SETTEMBRE 1996 N.165

MICROCOMPUTER

LIRE 9.000

1981 • 1996 15 ANNI

Come dare nuova vita ai sistemi 486

Toshiba Tecra 710
multimedia in truecolor

SPECIALE ABC INTERNET
per chi comincia

TEXAS INSTRUMENTS TI-92
scientifica, grafica, simbolica

OS/2 Merlin
le impressioni sulla prima beta

PSION SIENA
L'ORGANIZER SI RIDUCE

NIKON E2s
la fotocamera digitale per il fotografo professionista

TOMY
ComfyKeyboard
la tastiera per i più piccoli

Monolith GeoProCD
133 MHz e CD 6X

SETTEMBRE

technimedia MENSILE - ANNO XVI - SETTEMBRE - N. 9/1996 - L. 9.000 - SPED. ABB. POST. COMMA 26 ART. 2 LEGGE 549/95 ROMA

Discount
oltre 80 punti vendita in tutta Italia
prodotti di qualità a prezzi convenienti
ampia scelta di tutte le migliori marche
personale qualificato e assistenza diretta
garanzia valida presso tutti i punti vendita
pagamenti rateali e agevolazioni finanziarie
COMPUTER
DISCOUNT
la catena italiana
dell' informatica

Sommario 165

MICROCOMPUTER

Settembre 1996

ISSN 1123-2714

Inserzionisti

LOGIC®

Potente per gli esperti, amichevole per i principianti

Great Presentations

Per realizzare grandi presentazioni a video su diapositive o carta. Runtime per distribuire le presentazioni.

CD Lit. 49.900

Labels

Il modo più semplice per creare etichette professionali. Importazione da database e stampa di codice a barre.

CD/FD - Manuale in italiano Lit. 68.500

Calendar

Un perfetto organizer per gestire i vostri appuntamenti, gli indirizzi e gli eventi. Stampa agenda in vari formati.

CD/FD Lit. 49.900

CD Fonts!

1.500 caratteri di alta qualità sia in formato Postscript che TrueType type 1, tutti originali e di qualità professionale

CD Lit. 49.900

Casino CD

Entra nel primo casinò multimediale: Slot Machine, Baccarat, Keno, Craps, Roulette e Video Poker.

CD Lit. 68.500

Favorite Games

Una selezione dei giochi da tavolo per Windows più belli e famosi in un solo CD.

CD/FD Lit. 49.900

Foto CD

2.200 foto royalty free di qualità professionale già pronte all'uso. Anteprima delle immagini con il programma in dotazione.

CD - Guida interattiva in italiano Lit. 68.500

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

CD

THE WARCOLLEGE CD IN
DIVERSE BATTAGLIE CON UNITÀ E LINEE DI FRONTE IN 3D. MIGLIORATA INTELLIGENZA ARTIFICIALE
LIT. 79.900

OFFENSIVE CD IN
RICOSTRUZIONE STORICA DI IMPORTANTI BATTAGLIE DELLA II GUERRA MONDIALE IN TEMPO REALE.
LIT. 99.900

THE SETTLERS II CD IN
BISOGNA SVILUPPARE L'ECONOMIA E DIFENDERSI DAI NEMICI. SI PUÒ GIOCARE IN DUE CONTEMPO-RANEAMENTE.
LIT. 99.900

WARCRAFT II IT
GRANDE RITORNO DEGLI ORCHI ASSETATI DI VENDETTA. RIUSCIRAI A SPUNTARLA ANCORA?
LIT. 97.500

COMMAND & CONQUER IT
GUIDA IL TUO POPOLO IN QUESTA GUERRA IN TEMPO REALE!
LIT. 107.900

MEGAPAK 5 IN
NUOVA COLLEZIONE DI 10 GRANDI SUCCESSI DA NON PERDERE ASSOLUTAMENTE!
LIT. 109.000

DEADLINE CD DOC. IT
ALLA GUIDA DI UNA TASK FORCE DEVI LIBERARE GLI OSTAGGI DEI TERRORISTI.
LIT. 124.000

DUKE NUKEM 3D DOC IT
IL GIOCO DESTINATO A PRENDERE IL POSTO DI DOOM.
LIT. 97.500

CD

KICK OF 96 CD IT
NUOVO GIOCO DEL CALCIO CON 49 NAZIONI, 750 CLUB PER UN TOTALE DI 15.000 GIOCATORI REALI.
LIT. 97.500

PLAYER MANAGER 2 IT
PRENDI PER MANO LA SQUADRA E VINCI IL CAMPIONATO SIA DA GIOCATORE CHE DA DIRIGENTE.
LIT. 98.500

TUTTA LA JUVENTUS IT
TUTTA LA GLORIOSA STORIA DELLA "VECCHIA SIGNORA".
LIT. 89.000

CYBERIA 2 CD DOC. IT
RITORNA L'AZIONE FRENETICA CON UNA GRAFICA DA MOZZAFIATO.
LIT. 119.000

GRAND PRIX MANAGER IT
GESTITE UNA SCUDERIA DI FORMULA UNO IN TUTTO E PER TUTTO.
LIT. 94.900

STAR TREK DEEP SPACE NINE HARBINGER IN
C'È STATO UN OMICIDIO SU DEEP SPACE NINE: RIUSCIRAI A TROVARE L'ASSASSINO?
LIT. 99.900

AFTERLINE CD DOC.IT
DECIDERE IL DESTINO DI MIGLIAIA DI ANIME NON È FACILE. CI RIUSCIRAI?
LIT. 99.000

PREZZO CHIARO
TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

CD

DIZIONARIO IT/IN VIVAVOCE GARZANTI
OLTRE 70.000 VOCABOLI CON TRADUZIONE, ESEMPI E PRONUNCIA, 81 IMMAGINI B/N E A COLORI
LIT. 119.500

TALK TO ME 2 AVANZATO BUSINESS CD IT
CORSI DI INGLESE CON RICONOSCIMENTO VOCALE PER MIGLIORARE LA PROPRIA PRONUNCIA.
LIT. 139.900

DEUTSCH AM COMPUTER IT
CORSO MULTIMEDIALE DI TEDESCO IN AMBIENTE WINDOWS PER TUTTI I LIVELLI.
LIT. 144.900

SALUT MES AMIS IT
CORSO MULTIMEDIALE DI FRANCESE PER CHI HA GIÀ DELLE NOZIONI DI BASE.
LIT. 179.900

CD/FD

IL QUADERNO MAGICO CD IT
PER DISEGNARE, SCRIVERE, COLORARE, CREARE STORIE IN MODO SEMPLICE E INTUITIVO.
LIT. 99.900

CASPER BRAINY BOOK CD IT
PER INSEGNARE AI BAMBINI A LEGGERE O A MIGLIORARE LA LETTURA DIVERTENDOSI.
LIT. 77.500

LA MIA PRIMA ENCICLOPEDIA CD IT
CON 150 FILMATI, 50 GIOCHI E 5 LIBRI DA COLORARE, POTETE AVVICINARE I BAMBINI DI 4/9 ANNI AL COMPUTER.
LIT. 94.900

MAGNARAM 2 FD IN
RADDOPPIATE LA VOSTRA RAM SOTTO WINDOWS CON UN PICCOLO INVESTIMENTO.
LIT. 99.900

ZOOM*fax*MODEM

La Via Più Veloce Per Collegarsi al Pianeta

CARATTERISTICHE	MODELLI	PREZZO
MODEM 14.400BPS RPI BASED V.42BIS/MNP FAX 14.400 TRASMISSIONE/RICEZIONE	PC 14.4 K INTERNO EX 14.4 K ESTERNO	134.000 219.000
MODEM 14.400BPS V.42BIS, MNP5 FAX 14.400 TRASMISSIONE/RICEZIONE	VFP 14.4 K INTERNO VFX 14.4 K ESTERNO	164.000 234.000
MODEM 28.800BPS V.34, V.32 BIS, V.42BIS, MNP5, MNP10 FAX 14.400 TRASMISSIONE/RICEZIONE	VFP 28.8 K INTERNO VFX 28.8 K ESTERNO	319.000 399.000
MODEM 14.400BPS V.32 BIS, V.42, V.42BIS, MNP5, MNP10 FAX 14.400 TRASMISSIONE/RICEZIONE	PC 14.4 K INTERNO	329.000
MODEM 28.800BPS V.34, V.32 BIS, V.42BIS, MNP5, MNP10 FAX 14.400 TRASMISSIONE/RICEZIONE	PC 14.4 K INTERNO	569.000

TUTTI I MODELLI COMPRENDONO MANUALE IN ITALIANO (ESCLUSI I MODELLI PCMCIA) E SOFTWARE PER ESSERE SUBITO OPERATIVI

SCONTO ULTERIORE 5% AI POSSESSORI DELLA LOGIC MASTER CARD

CON UN ORDINE DI ALMENO LIT. 500.000 RICEVERAI LA LOGIC MASTER CARD E POTRAI ACQUISTARE TUTTI I PRODOTTI CON UN ULTERIORE SCONTO DEL 5 % (PAGAMENTO CONTRASSEGNO, SONO ESCLUSE LE SOLE PROMOZIONI SPECIALI).

PREZZI FRESCHI! TELEFONACI PER CONOSCERE LE ULTIME QUOTAZIONI!

NEL NOSTRO SETTORE I PREZZI SONO SOGGETTI A CONTINUE VARIAZIONI. LA PERIODICITÀ DI QUESTA RIVISTA NON CI CONSENTE, A VOLTE, DI INDICARE L'ULTIMO PREZZO DISPONIBILE. SE HAI TROVATO UNA QUOTAZIONE MIGLIORE, PRIMA DI ACQUISTARE TELEFONACI!

EDUCATION: PREZZI SPECIALI RISERVATI A STUDENTI E INSEGNANTI

CONDIZIONI STRAORDINARIE SUI PRODOTTI BORLAND, LOTUS, MICROSOFT, WOLFRAM RESEARCH, WORDPERFECT E WORDSTAR RISERVATE A SCUOLE, INSTITUTI, INSEGNANTI E STUDENTI,

RICHIEDI IL CATALOGO COMPLETO SU DISCHETTO!

CON SOLE LIT.9.500 IVA COMPRESA (+ LIT.5.500 PER CONTRIBUTO SPESE POSTALI) RICEVERAI L'EDIZIONE AGGIORNATA DEL CATALOGO GENERALE. OTTERRAI IL RIMBORSO COMPLETO AL PRIMO ACQUISTO. IL CATALOGO È GRATIS AD OGNI ACQUISTO.

UPGRADE: TUTTI A PREZZI SCONTATI!

LOGIC®

IVA inclusa

NUOVI ARRIVI TUTTE LE SETTIMANE

SE NON TROVI QUI IL CD-ROM CHE TI INTERESSA TELEFONACI, ABBIAMO UN MAGAZZINO FORNITISSIMO!

CD

LE GRANDI BATTAGLIE IT
RICOSTRUZIONE DI 10 GRANDI BATTAGLIE CON TAVOLE, ANIMAZIONI E FILMATI.
LIT. 129.000

ATLAS ATLANTE INTERATTIVO IT
OLTRE 250 SCHEDE INFORMATIVE SU TUTTI I PAESI DEL MONDO.
LIT. 99.000

GUITAR HITS IT
PER IMPARARE A SUONARE LA CHITARRA. CONTIENE GLI SPARTITI DI 7 STORICHE CANZONI.
LIT. 99.900

LINUX INFORMATIC 6 CD
NUOVA VERSIONE APRILE 96
LIT. 62.900

Internet

INTERNET YELLOW PAGES 1996 IT
NUOVA VERSIONE COMPRENDENTE TUTTI I SITI ITALIANI CON LIBRO E CD-ROM.
LIT. 39.000

NETSCAPE NAVIGATOR 2.0 IN
LA PIÙ RECENTE E COMPLETA VERSIONE PER WINDOWS DEL BROWSER PER INTERNET PIÙ UTILIZZATO E VENDUTO NEL MONDO
LIT. 129.000

INTERNET PHONE 3.0 IN
PER TELEFONARE IN TUTTO IL MONDO CON L'ADDEBITO DI UNA CHIAMATA LOCALE. NUOVA VERSIONE PER WINDOWS FULL DUPLEX!
LIT. 229.000

LINUX INTERNET ARCHIVES IN
NUOVI FILE SORGENTE PIÙ INTERNET RCF ARCHIVES IL TUTTO SU BEN 6 CD.
LIT. 64.900

FD 3,5"

TEOREMA 4.0
UNA SERIE COMPLETA DI PRODOTTI GESTIONALI PERFETTAMENTE INTEGRABILI TRA DI LORO. IDEALI PER LA PICCOLA AZIENDA E PER GLI STUDI PROFESSIONALI

TEOREMA 4.0 KIT 4 IN 1 SEMPL.	549.000
TEOREMA 4.0 KIT 4 IN 1 ORD.	549.000
TEOREMA AGENTI RAPPRESENTANTI	199.500
TEOREMA CONDOMINIO	199.500
TEOREMA CONTABILITÀ FORNITORI	199.500
TEOREMA CONTABILITÀ ORD./IVA	199.500
TEOREMA CONTABILITÀ SEMPL./IVA	199.500
TEOREMA CORRISPETTIVI NEGOZI	199.500
TEOREMA FATTURAZIONE CLIENTI	199.500
TEOREMA MAGAZZINO E BOLLETTAZIONE	199.500
TEOREMA ORDINI CLIENTI FORNITORI	199.500

ITALIAN ASSISTANT PER WINDOWS IT
FINALMENTE IN VERSIONE ITALIANA IL PIÙ VENDUTO TRADUTTORE BIDIREZIONALE ITALIANO-INGLESE
LIT. 167.000

CD ULTIMO MINUTO

FORMULA 1 GP 2 IT	L. 97.500
MORE WAR FOR WARCRAFT II IN	49.900

SOLO LIRE 149.000

UNISTALLER + POWERDESK FD IT

DUE UTILITY INDISPENSABILI PER WINDOWS: UNISTALLER PER RIMUOVERE LE APPLICAZIONI WINDOWS 3.1 E 95; POWERDESK PER WINDOWS 95 CHE NE MIGLIORA LA GESTIONE CON STRUMENTI COME LA BARRA DELLE APPLICAZIONI AVANZATA, LA GESTIONE DEI FILE ZIP, LA RIGA DI COMANDO DOS E MOLTO ALTRO ANCORA.

FILM CD-I

SOS FANTASMI	IT 39.900
GHOST - FANTASMA	IT 39.500
IL POSTINO	IT 49.900
BEVERLY HILLS COP II	IT 39.900
PULP FICTION	IT 49.900
STAR TREK VI	IT 39.500

OLTRE 100 IN ITALIANO E TITOLI MUSICALI

CD VARI IN ITALIANO

ATLANTE STORICO MULTIMEDIALE	61.900
DIVINA COMMEDIA (COMPL.)	249.400
DIZIONARIO DEVOTO OLI WIN	181.000
FUNZIONA COSÌ	149.000
GRANDE ATLANTE CORPO UMANO	149.000
GRANDE ATLANTE DELLA SCIENZA	189.000
I BOSCHI ITALIANI	61.500
I VANGELI	110.000
IL CORPO UMANO	89.000
IL SEICENTO	359.000
KAMASUTRA	54.900
L'ETÀ DEI CASTELLI	134.900
MICHELANGELO	126.500
ODISSEA	105.800
VIAGGIO IN FRANCIA	119.500
VIAGGIO IN SPAGNA	119.500

NOVITÀ PER WINDOWS 95

WINDOWS 95 UPGRADE IT	207.700
OFFICE 7.0 STANDARD UPG IT	602.000
OFFICE 7.0 STAND. COMP. UPG IT	830.600
OFFICE 7.0 PRO UPG IT	776.000
OFFICE 7.0 PRO COMP. UPG IT	926.900
WORD7.0/EXCEL 7.0 UP. IT	283.000
WORKS IT	213.500
WORKS UPG. IT	103.300
PUBLISHER 3.0 IT	276.000
PUBLISHER 3.0 UPG IT	126.500
VISUAL BASIC 4.0 PRO IT	1.235.000
VISUAL BASIC 4.0 PRO UPG IT	346.000
UNISTALLER 3.0	126.500
COREL DRAW 6 IT	957.000
COREL DRAW 6 UPG IT	498.000

LICENZE PER STUDENTI SU CD

WINDOWS 95 O NT	112.000
OFFICE PRO 7.0 O MAC	169.000
VISUAL BASIC O C++ 4.0	169.000

CONDIZIONI DI VENDITA

PREZZI IVA INCLUSA. OFFERTE VALIDE FINO A ESAURIMENTO SCORTE CON RISERVA DI VARIAZIONI DI PREZZO SENZA PREAVVISO. PAGAMENTO CONTRASSEGNO O CON CARTE DI CREDITO CARTA SÌ, VISA, MASTERCARD, AMERICAN EXPRESS (SOLO ORDINI SCRITTI). SPEDIZIONE A MEZZO CORRIERE ESPRESSO LIT. 15.000 + IVA OPPURE A MEZZO POSTA LIT. 8.000 + IVA. LE PROMOZIONI NON SONO CUMULABILI. LE CONFEZIONI POSSONO DIFFERIRE DA QUELLE MOSTRATE. LE CONDIZIONI INTEGRALI DI VENDITA SONO CONTENUTE NEL CATALOGO.

INFORMAZIONI E ORDINI TELEFONICI

0362/55.94.07 r.a.

VIA FAX 0362/55.94.15 r.a.

PER POSTA LOGIC, SS DEI GIOVI 34 20030 BOVISIO M. MILANO

JACKSON LIBRI

LA PIÙ GRANDE LIBRERIA PER IL VOSTRO PC

IN TUTTI I NEGOZI IT'S LOGIC!

TUTTI I MARCHI SONO REGISTRATI DAI RISPETTIVI PROPRIETARI

CASE LOGIC

UNA SELEZIONE DEI PIÙ ESCLUSIVI CONTENITORI PER I VOSTRI PROGRAMMI

CDR12
BORSA PER 12 CD
Lit. 29.900

CDK20 BORSA PER 20 CD E 10 FLOPPY
Lit. 51.700

CDR24
BORSA PER 24 CD
Lit. 55.000

CDR10
CUBO PER 10 CD
Lit. 19.900

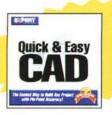
PDR12
CONTENITORE RIGIDO PER 12 CD
Lit. 41.700

CDR30 CONTENITORE PER 30 CD
Lit. 39.900

Expert Experience

Il CAD facile a sole 49.900 Lire iva inclusa

Quick & Easy CAD

Non occorre essere un Architetto o un Ingegnere per usare un CAD Professionale.

Date vita alle vostre idee!

In poco tempo gli strumenti di Quick & Easy CAD, semplici e potenti, vi consentiranno di progettare qualsiasi cosa senza alcuna difficoltà. Da una semplice libreria a un complesso progetto architettonico.

- ✔ Unità di misura e valori delle quote in **pollici e centimetri**.
- ✔ Strumenti per creare le primitive grafiche, archi, poligoni e curve.
- ✔ **Potentissime funzioni** per la modifica degli oggetti.

- ✔ Gestione di progetti **fino a 260 piani differenti**.
- ✔ **Tavolozza con 16,8 milioni di colori** (24 bit).
- ✔ Stampa a colori o in bianco e nero.

In dotazione oltre 250 simboli Elettrici, Architettonici e Meccanici

- ✔ Sofisticati strumenti per quotare e misurare.
- ✔ **Altissima precisione** nel controllo degli strumenti di disegno.

Home Design 3D

Progettate la vostra casa e... volate in 3D.

Dal Layout alla realtà virtuale

Con un semplice click il tuo layout si trasforma in un ambiente tridimensionale che puoi osservare e modificare da ogni punto di vista.

- ✔ Tutti gli strumenti per **creare rapidamente la piantina di casa**, dell'ufficio o del negozio, e per **disporre con facilità** porte, finestre e arredi.
- ✔ **Oltre 200 elementi** di arredo modificabili.

Andate dove volete. Istantaneamente!

Inserite porte, finestre e mobili in un progetto 2D, in pochi secondi. Quindi volate, passeggiate e guardatevi intorno... siete subito nella vostra nuova casa, e potete vederla a colori da qualsiasi punto di vista, tutto in tempo reale.

Lire 68.500 iva inclusa

Con Guida Interattiva in Italiano — CD-ROM Windows 95 & Windows 3.1

Landscape Design 3D

Il più venduto per la progettazione del giardino

Nessun tempo di attesa!

Osservate il vostro giardino con le tecniche di realtà virtuale. La simulazione automatica della crescita delle piante vi stupirà!

Landscape Design 3D

Lire 68.500 iva inclusa

- ✔ **Oltre 440** piante, fiori e accessori per il giardino.
- ✔ **Importazione diretta da Home Design 3D**.

Moduli

Create e compilate moduli guidati dai "Wizard"

400 moduli professionali modificabili

Potrete collegarvi automaticamente ai vostri database nei formati dBase, Paradox e FoxPro.

Lire 68.500 iva inclusa

- ✔ Creazione di tabelle personalizzate.
- ✔ Calcoli matematici automatici.

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER ITALIA E CANTON TICINO
Statale dei Giovi 34, 20030 Bovisio Masciago (Milano) - Tel. 0362 559407 - Fax 0362 559415

UN PALMO DI MANO

...NASCE *Siena* Uno Psion alla portata di tutti

A RAGGI INFRAROSSI

CAVI ADDIO!!!

Premendo semplicemente un tasto...

potrai inviare: testi completi, fogli elettronici, archivi, agenda, ecc...

...e tra i banchi di scuola potrete inviare appunti, compiti, messaggi, formule e... molte altre cose

Dimensioni mm 150x73x19 - Peso gr. 180.
Alimentazione: batterie stilo.
Comunicazione: porta seriale RS232 e Infrarossi
Memorie interna: ver. 512 Kb - 1 Mb

Psion 3a e Siena consentono di collegarsi al telefono cellulare, per ricevere e trasmettere dati e informazioni

Piccolo, utile, versatile, semplice... Cosa dire di più di Siena? È il nuovo palmtop della famiglia Psion, contenuto come dimensioni, eccezionali come potenzialità. Molto di più che un comune databank, a partire da un prezzo eccezionale!

PESCARA Computer Discount 085/693570
PESCARA - Studio Ufficio 085/27511
(PG) FOLIGNO Informatica 2001 0742/24461
(PG) PONTE S. GIOV. Sinthesys 91 075/5990922
PISA - Computer Discount 050/578674
PORDENONE Linea Ufficio 0434/26741
(PN) AZZANO DEC. Biasin Denis0434/633135
RAVENNA Punto Ufficio 0544/423345
REGGIO CAL. Computer Union 0965/22973
RIETI - Computer Union 0746/205161
RIMINI - Superunion 0541/782540
ROMA - Super Union 06/7027451
ROMA Acilia computer 06/52360732
ROMA Computer Discount 06/5134686
ROMA Computer Discount 06/21710320
ROMA D & D Computers 06/5575258
ROMA - Graphocart 06/7029328
ROMA - Il Globo 06/6636088
ROMA Lamuc' 89 06/39376172
ROMA REDWOOD 06/88642132
ROMA Tuttinformatica 06/43597602
ROMA - Ufficio 2000 06/8546811
(RO) BADIA POLESINE Haktival 0425/51136
SALERNO Super Union 089/759944
(SA) BATTIPAGLIA Farinv 0828/344233
SASSARI AB Sistemi 079/298585
SAVONA Arco Ufficio 015/828986
OLBIA (SS) C.S.I. 0789/28263
(SI) POGGIBONSI Top Laser Shop 0577/981510
TARANTO Computer Discount 099/7302033
TORINO - Superunion 011/7715658
TORINO - Superunion 011/6509531
TORINO Computer Discount 011/2261790
(TO) GRUGLIASCO Alex "Le Gru" 011/7708951
(TP) CASTELVETRANO Centro Computer 0924/906626
TRENTO - Cronst 0461/236478
(TN) ARCO Hard Tech 0464/519500
TREVISO Computer Union 0438/412372
TREVISO - Smit 0422/543215
(TV) MONTEBELLUNA La Cartolibraria 0423/22387
TRIESTE Centro Contabile 040/633740
TRIESTE Murri Soft 040/369441
UDINE Mofert 0432/294620
(UD) CERVIGNANO DEL FRIULI Synthesis 0431/35756
VARESE Super Union 0332/830001
(VE) S.DONA DI PIAVE Punto Contabile 0421/44100
(VC) SANTHIA' C.D.S. 0161/930500
VERONA Super Union 045/8003531
VERONA Megabyte 3 SRL 045/8010782
VICENZA Centro Ufficio 0444/569936
VICENZA Electra Domus 0444/321938

Disponibile presso:
Computer Discount
Microlink - Display
Buffetti
e presso i distributori:
Delta

Direzione Vendite
Distribuzione Magazzino:
VIDEOCOMPUTER S.p.A.
V. Antonelli 36
COLLEGNO (To)
Tel. 011/4034828 r.a.
Fax 011/4033325

CHIEDI AL NUMERO VERDE IL RIVENDITORE PIU' VICINO

BEST INTERNET!

Microforum Italia Vi offre l'opportunità di acquisire spazio su internet a prezzi molto competitivi ed usufruendo di vantaggi concreti:

MULTIMEDIA APPLICATIONS

Creazioni Multimediali
Servizi connessi ad Internet
Localizzazione software
Pubblicità, Grafica
Rendering e Animazioni 3D

PRODUCTION & TECHNOLOGY

Acquisizione di prodotti per diffusione internazionale
Duplicazione e Confezionamento CD-ROM e Floppy Disk
Distribuzione prodotti magnetici

Dominio reale .COM: la garanzia di una esposizione realmente internazionale.

Server su linee T-1 Full: velocità di trasferimento ed efficienza.

Server Multilingua: comunicare senza limiti ne frontiere.

Inoltre avrete a disposizione un **team di professionisti** in grado di affiancarvi per quello che concerne creazione di pagine WEB e assistenza full-time.
Telefonate al numero **06/44243033** e vi forniremo tutte le informazioni sui servizi offerti da **Microforum Italia.**
A presto!

00161 Roma - Via Antonio Musa 13 - Tel. 06/44243033 - Fax 06/44242836 - email: italia@microforum.com
Ufficio di Milano: Tel. 02/22473137 - Fax 02/26226742

Scopri il nuovo Mondo dei Monitor Nokia ...

... Qualità e Prezzo

Caratteristiche Tecniche	
Cinescopio	Trinitron
Ris. max	1024x768 - 80 Hz
Dimensione	15 pollici
Dot pitch	0,25 mm
Approvazione	TCO-92

*Offerta valida fino al 31/10/96 - IVA esclusa

DISCOM

Milano: 02 / 339.109.01
Torino: 011 / 38.51.403
Pordenone: 0434 / 349.80
Roma: 06 / 82.00.04
Napoli: 081 / 76.61.504
Messina: 090 / 62.14.25
Palermo: 091 / 754.67.91
Cagliari: 070 / 88.40.40

Per informazioni e vendite rivolgetevi a:

Nokia - Pad. 12 / Stand C18
Discom - Pad. 11 / Stand L08
S B F - Pad. 9-II / Stand D04

S B F

Milano: 02 / 282.82.52
Roma: 06 / 662.48.62
Napoli: 081 / 239.56.63

Connecting People

La TV è già dentro...

Monitor Nokia 417TV: in sintonia con il tuo PC

Che ne direste di fare ogni tanto una pausa per sintonizzarvi sulla vostra musica preferita, sulle ultime quotazioni di borsa, sul telegiornale o su un classico del cinema? Oggi è possibile farlo con il vostro PC. Basta, infatti, disporre del nuovo monitor Nokia 417TV, dotato di funzioni TV e audio, di un proprio ingresso per antenna televisiva e di un ingresso RCA. Con 2 altoparlanti da 2 Watt, o con la cuffia, la ricezione è perfetta. Che ne pensate di questa idea?

Informazioni tecniche per gli esperti: monitor piatto da 17", Full screen™, Power Saver™, massima risoluzione: 1024 x 768 - 80 Hz, pixel: 0,28 mm. Certificazioni: TUV, MPR-90, TCO-92.

MONITOR NOKIA 417TV. Unire l'utile al dilettevole.

Per ulteriori informazioni DISCOM s.r.l./GRUPPO ELETEC, Via Cilea 106, 20151 Milano. Tel.: (02) 339 109 01, Fax: (02) 339 109 10. Torino: (011) 38 51 403, Pordenone: (04 34) 349 80, Roma: (06) 82 00 04 17, Napoli: (081) 76 61 504, Messina: (090) 62 14 25, Palermo: (091) 54 67 91, Cagliari: (070) 88 40 40

SBF Elettronica, Via Cumana 19/a, 80126 Napoli: (081) 239 56 63, Milano (02) 282 82 52, Roma: (06) 662 48 62

CONNECTING PEOPLE

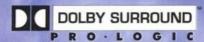
Cos'ha un PC Union originale che le imitazioni non hanno?

La Qualità. E anche il prezzo.

Mai più

a Novaera Media Production

HI-TECH ELECTRONIC MUSIC

01 MIND CONTACT

Una panoramica di 69 minuti divisa in 14 affascianti tracce per scoprire le inedite creazioni del Virtual Audio Project.

02 ACCELERATION

Velocità, azione e ritmi sostenuti in 14 frenetici e coinvolgenti brani. 65 minuti di esperienze sonore ad alta velocità

03 INTO THE BRAIN

L'intelligenza, i pensieri e la logica cerebrale in 9 affascinanti tracce. Evoluti meccanismi sonori in 60 minuti

04 EXPLORATION

Suggestivi e profondi ambienti spaziali sonori da esplorare in 13 avventurose audio-immersioni. 60 cosmici minuti.

05 RELAX

Oltre 60 minuti di rilassanti atmosfere e tranquilli ambienti sonori. 10 tracce per scoprire nuove oasi sonore.

06 EGO

Coscienza, paure e sensazioni in oltre 71 minuti di intense ambientazioni sonore per nuove esperienze interiori

07 IMPACT

Insolite ambientazioni sonore per descrivere e vivere violente sensazioni di impatto. 60 minuti divisi in 16 tracce

08 HOT • SEX

Coinvolgenti sonorizzazioni di grande effetto realizzate con suoni reali e ricercati effetti. L'immaginazione si scatena...

09 ADRENALINE

Un CD dedicato agli amanti dell'incubo. Potenti "horror ambients" e 73 minuti di terrificanti situazioni sonore in 12 tracce.

10 BLUE

Ideali atmosfere sonore per ambienti e profondità subacquee. Tranquille esplorazioni, avventure e rari imprevisti. 15 tracce, 73 minuti.

11 PSYCHOSIS

Quando emerge il lato oscuro della mente la normalità perde ogni significato. 11 tracce ai confini della realtà... 62 minuti

12 APOCALYPSE

La straordinaria potenza dell'Apocalisse trasformata in coinvolgenti ambienti sonori di incredibile effetto. 12 tracce, 72 minuti.

13 ALIEN

Ufo, alieni e incontri extraterrestri al limite fra realtà e fantascienza. Il giorno del contatto è sempre più vicino. 12 tracce, 73 minuti

14 DREAM

Nuove rilassanti atmosfere sonore per trasformare in realtà, sogni, fantasie ed emozioni. 14 tracce, 74 minuti.

15 FLIGHT

Esperienze di volo e nuove leggere sonorità per galleggiare nell'aria. Avventure, relax, cadute libere ed emozioni. 10 Tracce, 72 minuti.

16 HI • TECH

Nuove emozioni super tecnologiche dall'universo della logica digitale. Ritmi e suoni direttamente dal futuro. 12 tracce, 70 minuti.

CYBERTRACKS RECORDS
VIRTUAL AUDIO PROJECT

SOLO BRANI INEDITI

INTERNET WEB PAGES: http://www.mclink.it/cybertracks E-Mail: cybertracks@abanet.it

Non scendere a

MASTER point

in 60 per servirti ovunque

AGRIGENTO (Canicatti) 0922/858989
ALESSANDRIA (Acqui T.) 0144/356115
ALESSANDRIA (N. Ligure) 0143/321542
ANCONA 071/57358
ANCONA (Jesi) 0731/209229
AREZZO PROSSIMA APERTURA
ASTI 0141/594949
BRESCIA 030/3760009
BRINDISI PROSSIMA APERTURA
CAGLIARI 070/653227
CATANIA 095/7159147
CATANZARO 0961/741313
CHIETI (Vasto) 0873/60092
CUNEO (Castagnito) 0173/211941
CUNEO (Savigliano) 0172/712773
FOGGIA (Apricena) 0882/641276
FORLI (Cesena) 0547/610712
GENOVA 010/6457680
IMPERIA (Vallecrosia) 0184/252001
LA SPEZIA 0187/511103
LA SPEZIA 0187/511739
LA SPEZIA (Fornola di Vezzano) 0187/520634
L'AQUILA 0862/411096
LECCE (Maglie) 0836/21544
LUCCA (Viareggio) 0584/943780
MACERATA (Civitanova Marche) 0733/816959
MESSINA 090/343876
MESSINA (Milazzo) 090/343876
MILANO 02/66105288
MILANO 02/3315792
MILANO (Cinisello Balsamo) 02/2403490
MILANO (Lissone) 039/4655049
MILANO (Bresso) 02/66501966
MILANO (Sesto S. Giovanni) 02/2403490
MODENA (Formigione) 059/556860
NAPOLI 081/5455245
OLBIA (SS) 0769/28263
PERUGIA (Foligno) 0742/24461
PERUGIA (Gubbio) PROSSIMA APERTURA
PESARO 0721/410551
PESCARA 085/4211037
PIACENZA 0523/334455
PORDENONE (Azzano D.) 0434/633135
REGGIO CALABRIA 0965/46072
RIMINI PROSSIMA APERTURA
ROMA 06/4066789
ROMA 06/7029328
SALERNO (Vallo della Lucania) 0974/4947
SAVONA (Albenga) 0182/555399
TARANTO 099/7350701
TORINO PROSSIMA APERTURA
TORINO (Orbassano) 011/9031567
TORINO (Ivrea) 0125/641048
TRAPANI (Castelvetrano) 0924/906626
UDINE (S. Daniele del Friuli) 0432/941276
VARESE (Sesto Calende) PROSSIMA APERTURA
VARESE (Ferno) 0331/728084
VARESE (Luino) 0332/510900
VERCELLI (Santhià) 0161/930500
VIBO VALENTIA PROSSIMA APERTURA

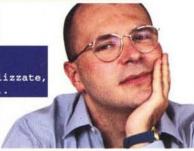
DIVENTA ANCHE TU UN MASTER point
Telefona allo: 011/4034828

Per nuova affiliazione: foresti@videocomputer.it

Numero Verde 167-019331 CHIEDI AL NUMERO VERDE IL PUNTO VENDITA PIU COMODO PER TE.

Sito Internet: http://www.videocomputer.it/master/
E-mail: master@videocomputer.it

Vorrei un computer che... risolva!
Che mi tenga l'archivio,
che segni le mie scadenze,
che giochi con i miei figli...

Vorrei un computer che... risolva!
Che scriva i miei racconti,
che archivi le mie riviste specializzate,
che abbia inclusi molti software...

Vorrei un computer che... risolva!
Che mi insegni l'inglese,
che archivi la collezione dei miei CD,
che impagini la tesi...

TUTTI I PREZZI RIPORTATI SONO DA INTENDERSI IVA 19% E MONITOR ESCLUSI

PREMIUM 120 PCI

- CASE MINIT. + ALIMENT. CE
- **MAINB. TRITON INTEL 430 FX CON CACHE PIP. BURST ESP. 512 KB**
- **HD 1.3 GB PIO mode 4**
- SVGA 1280X1024 PCI ESP. A 4 MB CON **DEC. MPEG SOFTWARE INTEGRATO**
- DRIVE 3"1/2 1.44 MB
- TAST. WIN 95 • MONITOR OPZIONALE
- **23 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO**

16 MB L. 1.698.000

32 MB L. 1.898.000

PREMIUM 133 PCI

- CASE MINIT. + ALIMENT. CE
- **MAINB. TRITON INTEL 430 FX CON CACHE PIP. BURST ESP. 512 KB**
- **HD 1.3 GB PIO mode 4**
- SVGA 1280X1024 PCI ESP. A 4 MB CON **DEC. MPEG SOFTWARE INTEGRATO**
- DRIVE 3"1/2 1.44 MB
- TAST. WIN 95 • MONITOR OPZIONALE
- **23 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO**

16 MB L. 1.798.000

32 MB L. 1.998.000

Tutti i marchi ® appartengono ai legittimi proprietari

ATTENTI ALLE IMITAZIONI! I PC MASTER sono venduti nella loro scatola originale.

compromessi...

Vorrei un computer che... risolva!
Che mi aggiorni gli appuntamenti,
imposti la mia corrispondenza,
segni le mie scadenze,
organizzi i miei programmi di viaggio...

Vorrei un computer che... risolva!
Che mi aggiorni il conto corrente,
che mi faccia la lista della spesa
senza dimenticanze...

Vorrei un computer che... risolva!
Che mi diverta con i suoi giochi,
mi faccia viaggiare con la fantasia...

PREMIUM 150 PCI

- CASE MINIT. + ALIMENT. CE
- **MAINB. TRITON INTEL 430 FX CON CACHE PIP. BURST ESP. 512 KB**
- **HD 1.3 GB PIO mode 4**
- SVGA 1280X1024 PCI ESP. A 4 MB CON **DEC. MPEG SOFTWARE INTEGRATO**
- DRIVE 3"1/2 1.44 MB
- TAST. WIN 95 • MONITOR OPZIONALE
- **23 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO**

16 MB L. 1.998.000

32 MB L. 2.189.000

PREMIUM 166 PCI

- CASE MINIT. + ALIMENT. CE
- **MAINB. TRITON INTEL 430 FX CON CACHE PIP. BURST ESP. 512 KB**
- **HD 1.3 GB PIO mode 4**
- SVGA 1280X1024 PCI ESP. A 4 MB CON **DEC. MPEG SOFTWARE INTEGRATO**
- DRIVE 3"1/2 1.44 MB
- TAST. WIN 95 • MONITOR OPZIONALE
- **23 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO**

16 MB L. 2.249.000

32 MB L. 2.449.000

CON 23 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO

• COREL DRAW 5.0 OEM Il meglio per la grafica e l'editoria elettronica • WINDOWS 95 Il nuovo sistema operativo a 32 bit • GUIDA A WINDOWS 95 su CD-ROM • GENIAS Enciclopedia Universale in Italiano• WORK 4.0 per WIN 95 Tutti gli strumenti per il lavoro e l'uso personale • ERRATA CORRIGE 1.0 Il famoso correttore grammaticale •PC CILLIN lite Antivirus studiato per Windows 95 • ENGLISH IN TOUCH Corso Multimediale per imparare l'inglese •P FAMILY 96 Gestione del bilancio famigliare nel nuovo look per Win 95• DIZIONARIO ITALIANO DEVOTO-OLI Versione multimediale del famoso vocabol. • PHACT Gestione magazzino e contabilità semplificata • WZIP 1.0 Compressore di dati per Windows • REGOLO 1.0 La redditività del risparmio in famiglia • MEDIALIBER Antologia multimed. della lingua italiana • CAD/3X DRAFTER Il cad 2D per tutte le applicazioni profess. • BLUE CHIP DAY La borsa in diretta sul vostro PC • FANTAGOAL Il gioco di calcio manageriale più giocato in Italia • SIMPLY TRANS Traduttore ital.-ingl. e ingl.-ital. • KIT INTERNET per Video on Line più abbonamento 15 giorni con mail-box. • TOTOCALCIO 95 Permette di studiare ed effettuare i sistemi integrali e/o ridotti della schedina • TOTOGOAL 95 La risposta ai problemi dei più accaniti sistemisti • AGENT 95 Aumenta in modo incredibile le prestazioni del vostro computer• COPPA DEL MONDO DI CALCIO Tutte le partite, tutte le squadre, tutti i calciatori, tutte le rivelazioni del 94

Le tue esigenze...La nostra esperienza

VIENI A PRENDERE il tuo BIGLIETTO per SMAU 96 IN TUTTI I NEGOZI MASTER POINT

CONSEGNA QUESTO TAGLIANDO E RICEVERAI UN INGRESSO PER IL 33° SMAU, Milano, 18-22 Ottobre 1996

NOME .... COGNOME .... ETÀ .... PROFESSIONE ....

VIA .... TEL. .... CITTÀ .... PROV. ....

PAD. 11 B 07

Direzione Vendite - Distribuzione Magazzino: VIDEOCOMPUTER S.p.A. V. Antonelli 36 COLLEGNO-(To) - Tel. 011/4034828 r.a.Fax 011/4033325

CONTROLLO TOTALE

i marchi piu' prestigiosi come garanzia di qualita'

Elite Pro

- » Intel **Triton II** chipset
- » **256Kb Pipeline Burst Mode cache**
- » Full Windows 95 **P**lug and **P**lay
- » Ram 8Mb **EDO**
- » Floppy Drive 1.44Mb
- » Hard Disk 1.2Gb **Quantum Fireball**
- » Scheda Video **S3** 1Mb
- » **Tastiera 105 tasti** WIN 95
- » 2 seriali UART **16550** 1 parallela
- » Mouse Mitsumi
- » **Garanzia 12 mesi**

TRITON CHIPSET

PIPELINE Burst Cache

EDO RAM

Intel P100	Lit. 1.020
Intel P133	Lit. 1.239
Intel P166	Lit. 1.690
Cyrix P150	Lit. 1.250
Cyrix P166	Lit. 1.550

intel Cyrix

x 1000

MONITORS

14" SVGA MPRII (ni)	*399.000*
14" SAMSUNG MPRII	*430.000*
15" ADI 4V 1280 (ni) dig.	*549.000*
17" ADI 5V 1280(ni) dig.	*1.150.000*
17" SAMSUNG GLI (osd)	*1.250.000*

SCHEDE GRAFICHE

matrox

S3 765 2Mb MPEG	*119.000*
STEALTH 3D 2000	*230.000*
STEALTH 3240 XL	*390.000*
MATROX MILL. 2Mb	*420.000*
MATROX MILL. 4Mb	*690.000*

MULTIMEDIALE

GENIUS PnP 3D	*119.000*
CREATIVE SB 16 PnP	*155.000*
CREATIVE SB 32 PnP	*269.000*
CREATIVE SB AWE 32	*429.000*
CD-ROM 6X	*119.000*
CD-ROM GOLDSTAR 8X	*179.000*

I prezzi possono subire variazioni e si intendono IVA esclusa

Notebook Leo

P100 8Mb 810Mb CD6X DSTN	3.700.000
P100 8Mb 810Mb TFT	3.900.000
ESPANSIONE 4Mb	199.000

FDD1.44Mb
Hard Disk rimovibile
CPU upgrade a 133MHz
CD-ROM 6X

HARD DISK — Quantum

FIREBALL 1.2Gb	*329.000*
SIROCCO 1.7Gb	*359.000*
SIROCCO 2.5Gb	*420.000*
SATURN 2Gb SCSI	*790.000*
ATLAS 4Gb SCSI	*1.490.000*

IOMEGA

ZIP 100Mb	*330.000*
JAZ 1Gb SCSI	*890.000*
ZIP DISK 100Mb	*35.000*

SUPRA

28.800 interno PnP	*239.000*
28.800 esterno PnP	*289.000*

internet: http://www.digicomp.it

info line

06-54.78.10

Fax 06-547820 Email: d-vend@digicomp.it

Vendita diretta - v.le l. da Vinci 305 - 00145 ROMA

VOBISSTORIE

BY ARDIGO'+PALMARINI®

Credo di essere pronta per un **finanziamento.**

Be', certo è un passo **importante...**

Direi, un finanziamento immediato.

Accidenti come sei precipitosa. E lui com'è?

Lui chi?

Il tuo fidanzato.

Ho detto **fi-nan-zia-men-to.** Non "fidanzamento".

Ah.

Sordo.

I protagonisti di questo annuncio sono: SkyTower Pentium (da 100 a 166 MHz) con 16 Mb EDO Ram (espandibile a 128) e Hdd da 1,6 Gb. e il Monitor LE 50 P da 14".

Il Finanziamento Immediato è uno dei tanti vantaggi Vobis come il Prezzo Chiaro, l'Angolo dell'Usato Collaudato e Garantito, l'Hot Line telefonica che trovi solo in uno degli oltre 150 negozi Vobis di tutta Italia.

Per conoscere l'indirizzo del negozio Vobis più vicino chiama l'Hot-Line allo 02/3535051 oppure vieni a trovarci su Internet all'indirizzo wwwba.clio.it/vobis

La prima catena europea dell'informatica.

Con ATI si Vola!

3D GRAPHICS

Super Accelerazione Grafica, Mpeg e Video

accelerated by mach 64 ATI TECHNOLOGIES INC.

3DXPRESSION

- Compatibilita garantita con la stragrande maggioranza dei giochi e delle applicazioni tridimensionali su tutti i sistemi operativi
- Supporto completo a tutte le librerie grafiche tridimensionali piu diffuse (Direct3D, OpenGL, Intel 3DR, Reality lab, Quick Draw3D ecc.)
- Superiore riproduzione di filmati AVI, Mpeg
- Risoluzioni fino a 1600x1280 con 2Mb di EDO/SRAM

3D XPRESSION 2MB L. 299.000 iva inc.

3D XPRESSION 2MB + 4 3D GAMES* L. 430.000 iva inc.

* i giochi 3D sono Assault Rigs, Mech Warrior II, Wipe Out, Actua Soccer

VIDEO XPRESSION

- Impressionante accelerazione dei giochi sotto Windows95 con animazioni ad oltre 75 frames/sec in alta risoluzione.
- Riproduzione di filmati AVI, Mpeg con una qualità televisiva ed una velocità superiore alle altre schede disponibili sul mercato.
- Risoluzioni fino a 1600x1280 con 2Mb di EDO/Sinc.RAM
- Modulo TV tuner opzionale, Plug & Play con Windows95

VIDEO XPRESSION 2MB EDO RAM L. 325.000 iva inc.

VIDEO XPRESSION 2MB Sincr. RAM L. 365.000 iva inc.

GRAPHICS PRO TURBO

- Supporta i più diffusi sistemi operativi
- Correzione cromatica professionale
- Con 4 Mb Vram consente di visualizzare fino a 16.8 mil. di colori a 1280x1024 e raggiunge i 1600x1200 con 65000 colori
- Accellerazione dei filmati AVI, Mpeg.

2 Mb L. 560.000 iva inc.

4 Mb L. 880.000 iva inc.

WIN TURBO

- Supporta i più diffusi sistemi operativi
- Grandiose prestazioni con Windows95 e Autocad.
- Con 2 Mb Vram consente di visualizzare fino a 16.8 mil. di colori a 800x600 e raggiunge i 1600x1280
- Accellerazione dei filmati AVI, Mpeg.

2 Mb L. 530.000 iva inc.

GRAPHICS XPRESSION

- Supporta i più diffusi sistemi operativi
- Eccezionale rapporto qualità prezzo.
- Con 2 Mb consente di visualizzare fino a 16.8 mil. di colori a 800x600 e raggiunge i 1600x1280
- Accellerazione dei filmati AVI, Mpeg.

1 Mb L. 230.000 iva inc.

2 Mb L. 270.000 iva inc.

La differenza si vede!

Optional Upgrades

Designed for

SBF Elettronica distributore Nazionale Ati, Genoa, Nokia e Side. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297

Tutti i marchi rappresentati appartengono ai legittimi proprietari. I prezzi possono variare senza preavviso in base alle fluttuazioni del dollaro. La merce può essere restituita entro 10 giorni

Systems Comunicazioni Srl - Via Olanda, 6 - 20083 Vigano di Gaggiano (MI) - Tel. (02) 908 41 814 - Fax (02) 908 41 682
e-mail: info@systems.it - Internet: www.systems.it - Per ordinare telefona allo (02) 908 41 888

CERCASI AGENTI E RIVENDITORI DI ZONA

Ci sono tante idee nell'aria, perché non afferrarle?

Al lavoro sei circondato da persone di talento. Ma, a meno che tra voi non ci sia un forte affiatamento, rischi di perdere le loro idee e le loro esperienze.

La nuova Lotus SmartSuite 96 per Windows 95, già pronta per lavorare con Internet, contiene sei applicazioni desktop con funzionalità esclusive, studiate proprio per aiutare te e il tuo team a lavorare meglio insieme, condividere e sviluppare le idee.

Sei applicazioni, un unico modo di lavorare: Lotus SmartSuite è sinonimo di omogeneità, velocità e facilità d'uso.

Se hai bisogno di una motivazione per passare a Windows 95, non potresti trovarne un'altra migliore di Lotus SmartSuite 96. Chiama oggi stesso il servizio Clienti Lotus (02/89591217) per informazioni sugli aggiornamenti. Lotus SmartSuite è disponibile anche per OS/2 e per Windows 3.1. Lotus SmartSuite comprende:

Lotus Freelance Graphics. Migliora le tue presentazioni permettendoti di correggere ed editare in collaborazione con altre persone del tuo gruppo e persino di visualizzare il risultato finale direttamente su Internet.

Lotus Word Pro. Incorpora Team Review, Document Versioning e Team Consolidate, funzioni che modificheranno il tuo modo di creare, editare e correggere i documenti tuoi e del tuo gruppo di lavoro.

Lotus 1-2-3. L'unico foglio elettronico, con Range Routing, che ti permette di richiedere e raccogliere contributi da tutti gli esperti del tuo gruppo.

Lotus Approach 96. Il premiatissimo database che, con il suo rivoluzionario modo di operare, ti rende operativo dopo solo due ore di utilizzo.

Lotus ScreenCam. Il software che ti permette di registrare e riprodurre audio e video sul tuo personal computer.

Lotus Organizer. L'agenda elettronica che ti consente di gestire e condividere la tua agenda, annotare le cose da fare e programmare riunioni in azienda.

Per maggiori informazioni su SmartSuite, esplorate Lotus su Internet all'indirizzo www. Lotus. com

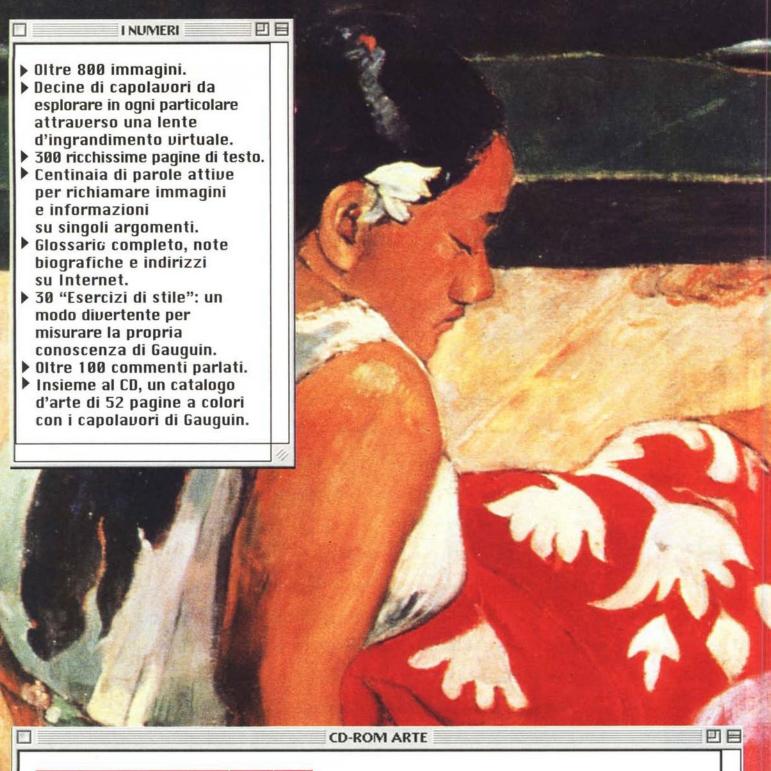
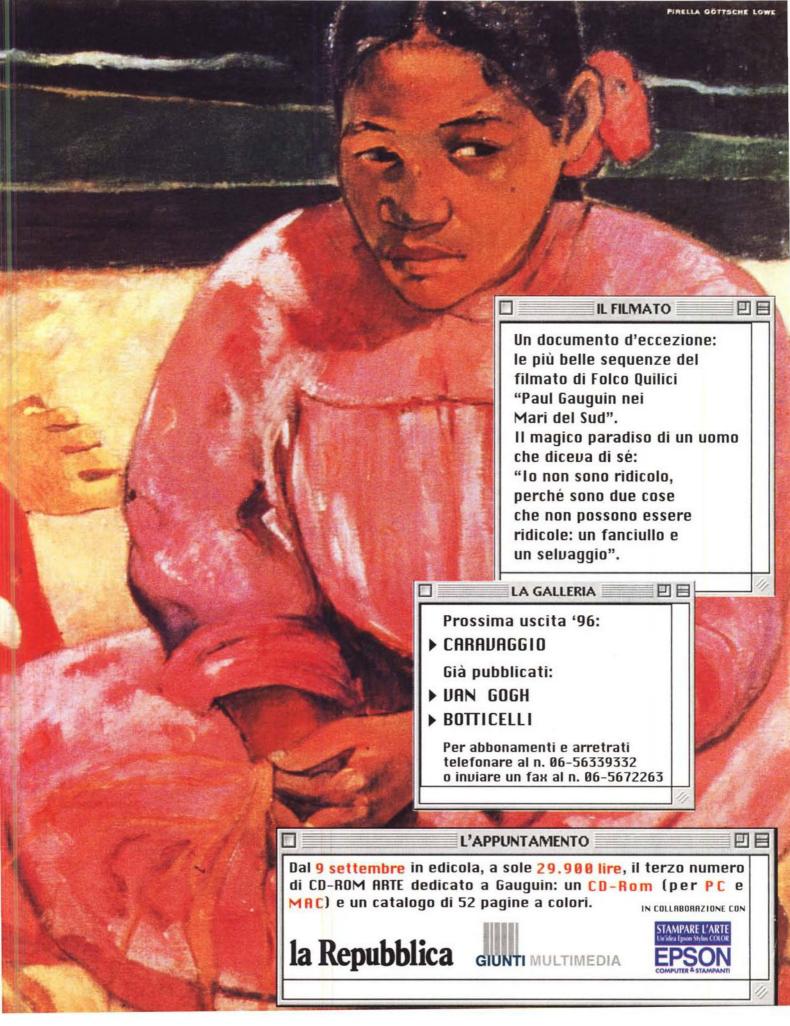
Lotus®
Working Together®

Il mezzo per a

ndare LONTANO

Il semaforo è verde, meglio spostarsi... Arriva Brahma, un'accelerazione improvvisa nel mondo dei notebook. In circa 3 Kg questo nuovo modello racchiude il massimo indispensabile per non farvi rimpiangere le stazioni fisse: tutta la famiglia di processori Pentium a 2,9 V; CD-ROM a quadrupla velocità; display di grandi dimensioni a 800x600 pixel; slot PCMCIA tipo IV; batteria secondo il nuovo standard Duracell per notebook; interfaccia a infrarossi e MIDI; interfaccia MPEG opzionale; audio ad alte prestazioni con totale integrazione delle funzioni dell'unità CD... Parliamo anche di sicurezza? State tranquilli, un cliente Oyster viene sempre trattato "amorevolmente" con 2 anni di garanzia e la risoluzione di qualsiasi problema in 72 ore. A questo punto non vi resta che collaudare personalmente Brahma e gli altri modelli presso il rivenditore Oyster più vicino, che conoscerete chiamando gratuitamente il nostro numero verde: avrete la sensazione di essere proiettati nel futuro. E i prezzi? Non ve li diciamo, non ci credereste!

Numero Verde
167-250309

OYSTER è distribuito da: TVC Italia srl
Strada del Mobile 16/C · 33080 Visinale di Pasiano (PN)
tel. **0434/61.08.57** r.a. · fax **0434/61.09.00**
Internet: **http://www.wp.com/oyster**
E-MAIL: **oyster@struinfo.it**

PIRELLA GÖTTSCHE LOWE
IL FILMATO
Un documento d'eccezione: le più belle sequenze del filmato di Folco Quilici "Paul Gauguin nei Mari del Sud".
Il magico paradiso di un uomo che diceva di sé: "Io non sono ridicolo, perché sono due cose che non possono essere ridicole: un fanciullo e un selvaggio".
LA GALLERIA
Prossima uscita '96:
▸ CARAVAGGIO
Già pubblicati:
▸ VAN GOGH
▸ BOTTICELLI
Per abbonamenti e arretrati telefonare al n. 06-56339332 o inviare un fax al n. 06-5672263
L'APPUNTAMENTO
Dal 9 settembre in edicola, a sole 29.900 lire, il terzo numero di CD-ROM ARTE dedicato a Gauguin: un CD-Rom (per PC e MAC) e un catalogo di 52 pagine a colori.
IN COLLABORAZIONE CON
la Repubblica
GIUNTI MULTIMEDIA
STAMPARE L'ARTE
Un'idea Epson Stylus COLOR
EPSON
COMPUTER & STAMPANTI

PIEMONTE
Ovada - AL - P. Mazzini 44
tel. 0143 - 823195
Asti - C. Cavallotti 126
tel. 0141 - 436853
Bra - CN - V. Alba 14/A
tel. 0172 - 423291
Saluzzo - CN - V. Pal. di Città 42
tel. 0175 - 248049
Gravellona - NO - V. Liberazione 20/A
tel. 0323 - 865089

FLOPPY 3"1/2 HD 1.44
100 % error free
£. 650 cad.
prezzo iva inclusa

Verbania Intra - P. Cavour 21
tel. 0323 - 401415
Cambiano - TO - Str. Cassano 18
tel. 011 - 9416422
Castiglione - TO - V. M. Caudana 46
tel. 011 - 9600405
Chivasso - TO - V. Italia 10
tel. 011 - 9102332
Ciriè - TO - V. Vitt. Emanuele 154
tel. 011 - 9205455
Grugliasco - TO - V.le Gramsci 71
tel. 011 - 785607
Ivrea - TO - C. M. D'Azeglio 50
tel. 0125 - 48444
Pinerolo - TO - Str. Carmagnola 21
tel. 0121 - 321289
Poirino - TO - V. Arpino 20
tel. 011 - 9450400
Riva di Chieri - TO - V. S. Domenico Savio 1
tel. 011 - 9469715
Torino - C.so Unione Sovietica 235/c
tel. 011 - 6197969
Torino - V. Nuoro 42/b
tel. 011 - 3114400
Torino - C. Einaudi 55
tel. 011 - 596845
Torino - C.so Inghilterra 49
tel. 011- 4334944
Venaria -TO - V. Emilia 1
tel.011 - 4557973
Villar Perosa - TO - Fraz. Caserme 48/A
tel. 0121 - 514892
Biella - V. Torino 18
tel. 015 - 31080

LOMBARDIA
Como - V. S. Giovanni da Meda 2/c
tel. 031 - 593452
Milano - V. Della Chiesa Rossa 161
tel. 02 - 8439505
Milano - V. degli Imbriani 34
tel. 02 - 3760902

FLOPPY 3"1/2 HD 1.44
DATAREX
£. 890 cad.
prezzo iva inclusa

TRENTINO - VENETO - FRIULI
S. Giacomo - BZ - V. Rosegger 16
tel. 0471 - 252081
Castelgomberto - VI - V. Roma 213
tel. 0445 - 440088
Monfalcone - GO - V. Marziale 2
tel. 0481 - 44545

PC PENTIUM 75 Mhz
8 Mb ram VGA PCI
HD 1Gb DOS
£. 1.519.000*

LIGURIA
Genova - V. Martiri della Libertà 25/1
tel. 010 - 6982745
Imperia - V. Artallo 90
tel. 0183 - 666615

EMILIA ROMAGNA
Modena - V. Berengario 124
tel. 059 - 237722
Modena - V. Vignolese 953
tel. 059 - 371464
Piacenza - V. Corneliana 72
tel. 0523 - 645253
Reggio Emilia - V. Brig. Reggio 30/h
tel. 0522 - 382553

TOSCANA
Chianciano Terme - SI - V. Po 8
tel. 0578 - 6453

Carrara - V.le XX Settembre 19/2
tel. 0585 - 845320
Viareggio - LU - V. L. da Vinci 51
tel. 0584 - 942719

EUROIMAGE - TO

Pozzi Seravezza - LU - V. Tognocchi 14
tel. 0584 - 767189

MARCHE
Ancona - V. Frediani 4
tel. 071 - 2073066
Fermignano - PS - C. Bramante 20
tel. 0722 - 330630

LAZIO
Allumiere - RM - V. Roma 13
tel. 0766 - 967455
Roma - V. Grossi Gondi 35/37
tel. 06 - 8610848
Roma - V. della Pineta Sacchetti 432
tel. 06 - 3050256
Montefiascone - VT -V. Cassia 61
tel. 0761 - 825222
Frosinone - V. Madrid 57/61
tel. 0775-873310

COMPUTER+TV+STEREO=
PC GLOBO
486 DX 2/66 4Mb RAM
HD 540 Mb CD ROM 4X
SOUND 16 bit - Telecomando
£. 1.775.000*

ABRUZZO
Ortona - CH - V. F. Tedesco 7 tel. 085 - 9064551
Montesilvano - PE - C. Umberto I 437
tel. 085 - 4454040

CAMPANIA
Grottaminarda - AV - V. Valle 66
tel. 0825 - 441392
Battipaglia - SA - V. Plava 70
tel. 0828 - 307647

PC PENTIUM 133 Mhz
8 Mb ram VGA PCI HD 1.6 Gb
SOUND CREATIVE 16 BIT
CD ROM 6X - DOS + WIN 3.11
£. 2.559.000*

* IVA ESCLUSA

PUGLIA
Gravina - BA - V. Casale 3
tel. 080 - 6969153
Torre S. Susanna - BR - V. Roma 65
tel. 099 - 4594205
Castellaneta - TA - P. Ugo Betti 5
tel. 099 - 8435288

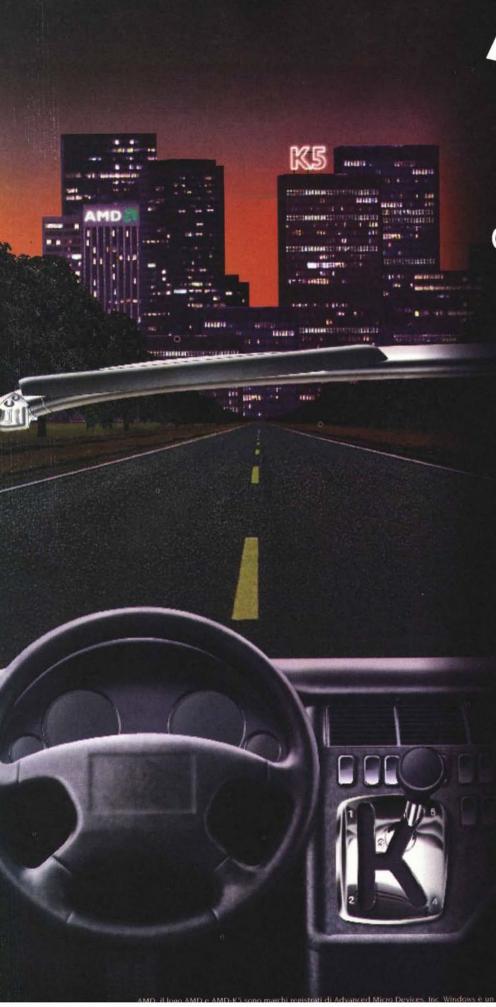
BASILICATA
Barile - PZ - V. Vico Segreto 3/7
tel. 0972 - 770869
Potenza - D.sa S. Gerardo 19
tel. 0971 - 23275

CALABRIA
Reggio Calabria - V. Plebiscito 30
tel. 0965 - 895935
Soverato - CZ - V. S. G. Bosco 64/66
tel. 0967 - 21983

SICILIA
Caltagirone - CT - V. G. Arcoleo 79
tel. 0933 - 21594
Paternò - CT - V. G. Carducci 35
tel. 095 - 858088
Palermo - V.le Strasburgo 570
tel. 091 - 6712760
Siracusa - V.le S. Panagia 136/m
tel. 0931 - 759244

SARDEGNA
Sestu - CA - V. Gorizia 35
tel. 070 - 238976
Villaputzu - CA - V.Nazionale 43
tel. 070 - 9977856
Olbia - SS - V. Mameli 25
tel. 0789 - 26755
Perdasdefogu - NU - V. Carducci 5
tel. 0782 - 94273

INFO SERVICE S.A.S.

per ulteriori informazioni:
tel. 011 - 24.80.510

ALLARGA I TUOI ORIZZONTI

CON IL MICROPROCESSORE AMD-K5™

AMD è il secondo produttore mondiale di microprocessori.

Vi abbiamo dato i primi microprocessori alternativi x86, ora portiamo la vera competizione nel mercato dei sistemi di quinta generazione.

L'AMD-K5 è un microprocessore hardware compatibile con le schede per Pentium® e naturalmente con i software Microsoft Windows® e Windows 95® e le loro innumerevoli applicazioni.

Designed for Microsoft Windows 95

Dai singoli utilizzatori agli utenti di grandi reti di computer, AMD ha fornito più di 85 milioni di processori utilizzati sui sistemi di molte fra le più famose società produttrici di PC. AMD continua ad investire nello sviluppo dei processori che porteranno i Personal Computer nel prossimo millenio.

Prendi la strada più conveniente e sicura per un buon investimento nella tecnologia dei PC, scegli AMD!

AMD-K5-PR100 NOW AVAILABLE

Perchè scegliere un PC con AMD-K5™ invece di un PC con un altro processore di quinta generazione? Cerca la risposta dal tuo fornitore di Personal Computer oppure contattaci al 1678-77224. Internet: http:\\www.amd.com

AMD Italia S.p.a. • Centro Direzionale - Via Novara, 570 • 20153 Milano
Tel. (02) 381961 • Telefax (02) 38103458 • Telex 315286

Assistenza e supporto tecnico sui prodotti direttamente in sede

Schede Prodotti, Listini e Aggiornamenti Firmware disponibili su:

BBS 011-6960831 ISDN X.75 e V.34 - Internet http://www.sidin.it

per Networking, Hubs, Repeaters , Schede di rete 10/100Mbit, Videoconferenza

ZyXEL

I modem del nuovo millennio

L'unione tra ISDN e Analogico

SIDIN

La Scelta Intelligente

Economico, potente ed Omologato

Elite 2864I ISDN

TA+Modem Fax+A/B adaptor
Velocità fino a 128Kbps
Omologato EuroISDN e CE

Il punto d'unione tra presente e futuro: in un solo apparato convivono una scheda ISDN multistandard V.110, V.120, X.75, PPP, SLIP e HDLC, più un modem fax analogico V.34 con funzioni vocali avanzate! Altissime velocità di connessione, ricezione dei Fax anche a computer spento, stampa diretta dei Fax ricevuti su una Laser Printer, collegabile DIRETTAMENTE all'apparecchio tramite porta parallela.
Software e manuale in Italiano, supporto per Win95, Flash Eprom per aggiornare via Software il modem in qualsiasi istante, da 0 fino a 8 MB di memoria RAM interna per la ricezione indipendente dei Fax a PC spento.
Servizi integrati di segreteria telefonica e Fax On Demand.

SIDIN 28E

Modem Fax Analogico
Velocità fino a 28.8Kbps
Omologato PPTT e CE

Il modem economico del futuro: Omologato, italianizzato, con documentazione completa in Italiano.
Basato su Chipset AT&T, offre il massimo delle prestazioni in V.34 in qualsiasi condizione di linea. La soluzione ideale per connettersi ad Internet, per automatizzare con semplicità ed efficienza il proprio posto di lavoro e per avere una connessione con il resto del mondo.
Fino a 3400 CPS (Caratteri Per Secondo) su files compressi, protocolli di correzione MNP4 e V.42 e compressione MNP 5 e V.42bis con throughput totale di 115.200 bps. Completo di cavi seriali a 25 e 9 pin, alimentatore, software e manuali.

'informatica di qualità

Mainboard Asustek
semplicemente il meglio

P/I-P55TP4N	Pentium 75-200Mhz, Intel Triton 430Fx, EIDE PCI enhanced, porte bufferizzate 16.550, EPP, supporta tutti i processori Pentium, 512 Kb Pipelined Burst cache
P/I-P55T2P4	Pentium 75-200Mhz, Intel Triton II 430Hx, EIDE PCI enhanced, porte bufferizzate 16.550, EPP, supporta tutti i processori Pentium, 256-512 Kb Pipelined Burst cache
P/E-P55T2P4D	Dual Pentium 75-200Mhz, Intel Triton II 430Hx, EIDE PCI enhanced, porte bufferizzate 16.550, EPP, supporta tutti i processori Pentium, 512 Kb Pipelined Burst cache
P/I-P6NP5	Pentium Pro 150-200Mhz, Intel Natoma 440Fx, EIDE PCI enhanced, porte bufferizzate 16.550, EPP, supporta tutti i processori Pentium, nessuna cache a bordo.

da 269.000 IVA inclusa

SONY CPD-15SX

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot pitch, Tubo Trinitron 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP compatibile, frequenza orizzontale 31-65 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, temperatura colore 9300 Kelvin, supporta gli standard EPA, MPRII, NUTEK

Novità 829.000 IVA inclusa

HP Laserjet 5L

Economode
Linguaggio HP PCL
600 dpi
Parallela

Very Low Price! 1.039.000

HP Laserjet 5P

Laser 6 pagine al minuto
Linguaggio HP PCL
600 dpi
Parallela

1.899.000

HP Deskjet 600

B/N upgradabile a colori
600x600 RET
Parallela
4 pag. min. in b/n

Garanzia 3 anni 429.000

HP Deskjet 600C

Colore e B/N
600x600 RET
Parallela
4 pag. min. in b/n

Garanzia 3 anni 589.000

PHILIPS Brilliance 15A

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot pitch, Tubo Flat Square 15", tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (I2C) compatibile, frequenza orizzontale 30-66 KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, On Screen Display per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO1991/MPRII, comprende anche casse e amplificatore.

Garanzia 3 anni

879.000 IVA inclusa

ADI MicroScan 4V

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot pitch, Tubo 15", tecnologia Microscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows 95 PnP, frequenza orizzontale 30-64KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, comandi frontali per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche Energy Star, MPRII. Completamente assistito da microprocessore.

Very Low Price! 679.000 IVA inclusa

Epson Stylus 820

80 col, InkJet B/N - 2,5 ppm
upgradabile colore
tecnologia MACH
720x360 dpi
Parallela

379.000 Very Low Price! EPSON

Epson Stylus 500

Colori Quadricromia InkJet - 4 ppm
tecnologia MACH
720x720 dpi
Parallela

nuovo modello!

Epson Stylus Pro

A4 Colore Quadricromia InkJet 3 ppm
720x720 dpi su carta comune
tecnologia MACH
Parallela e RS422

Very Low Price! 979.000 EPSON

Epson Stylus Pro XL

A3+, Colore Quadricromia InkJet - 4 ppm
720x720 dpi su carta comune
tecnologia MACH
Parallela e RS422

2.479.000

TravelMate 5010

Very Low Price!

4.390.000 IVA inclusa

Processore: Intel Pentium/75 Mhz. Schermo: 10.4" Dual Scan. Memoria: 8MB Standard, espandibile a 32MB Hard Disk da 500 MB. Interfacce: Parallela EPP/ECP, Seriale 16550, Tastiera/Mouse PS/2, Audio In/Out/Microfono, PCMCIA di Tipo III con due slot a 68 pin (supporta schede 3v, 5v e 12V), Seriale ad infrarossi per connessioni senza fili, espansione PCI esterna. Audio: Scheda audio 16-Bit Media Vision Jazz 16 (compatibile SB pro, ThunderBoard), microfono interno Dual Mode, altoparlante interno, Line in e Line Out con Mixer. Software: Windows 95 & Windows for Workgroups/MS Dos

Extensa 450

Processore: 486 Dx4-75 MHz
Schermo: 10.4" Dual Scan, 256 Colori 1 MB Video Ram. Memoria: 4MB Standard, espandibile a 32MB, Hard Disk 340 MB Removibile, Drive 1.44 Removibile. Interfacce: Seriale 16550, ECP/EPP parallela, seriale a infrarossi

Very Low Price! 2.489.000 IVA inclusa

Internet e Dintorni...

Modem/Fax/Voice Spiderman

Incredibile!!!

E' un modem V.34, è un fax G3, e' una segreteria telefonica digitale, e' progettato per funzionare anche a computer spento accendendo la stampante quando serve, puo' registrare fino a 60 messaggi vocali e 30 pagine fax nella sua RAM, e' espandibile con memoria SIMM standard, e' omologato PPTT e CE. E' incredibile, e' Spiderman...

Very Low Price! 1.090.000 IVA inclusa

Sportster 28.800 est.

Garanzia 5 anni

Velocità: 28.800 modem, 14.400 fax
Correzione errori: V.42, MNP 2-4
Compressione: V.42 bis, MNP 5
Interfaccia: seriale RS-232C 25pin
Velocità max seriale: 115.200 bps

U.S.Robotics 479.000 IVA inclusa

tè contattarci

Perchè Affiliarsi?

Entrare a far parte di un gruppo FORTE vuol dire:

* pubblicità di successo per il vostro punto vendita
* supporto marketing ad alto livello
* maggiore forza d'acquisto
* pagamenti dilazionati
* minime scorte di magazzino

smau 96 PAD. 11 Stand A02

Facal WWW point Negozio Virtuale!

Punta il tuo browser internet su:

http://www.facal.it

Troverai il nostro sito WWW, World Wide Web, pronto a darti tutte le informazioni di cui hai bisogno. Potrai trovare le news, i prodotti in offerta, TUTTO IL LISTINO. Puoi fare ordini e ricevere il materiale senza muoverti dalla tua scrivania!!!
Un servizio per voi!

Tel # 06-2389887 (8 Linee r.a.) Fax # 06-2389899 (0039 Outside Italy)
V.34 V.FAST 28.800 bps Internet : Facal.products.srl@agora.stm.it

e, IVA inc. e trasporto (e opzionale assicurazione) esclusi. I PREZZI POSSONO VARIARE SENZA PREAVVISO
LMENTE. VI PREGHIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

IL GRANDE SOFTWARE A PICCOLI PREZZI

Entra nel negozio virtuale di Media Direct all'indirizzo INTERNET http://www.nsoft.it/mediadirect

COREL

167.000 · 68.000 · 239.000

Prodotto	Prezzo
Corel Cad	1.069
Corel Cad Trade Up	437
Corel Draw 6.0	819
Corel Draw 6.0 Upgr. da 5	418
Corel Draw 6.0 Upgr. da3-4	699
Corel Draw 3.0 CD	120
Corel Draw 4.0 CD	179
Corel Draw 5.0 CD	840
Corel Draw 5.0 CD Upgr. da 4.0	328
CorelFlow 2.0	114
CorelFlow 3.0	226
Corel Gallery 2	136
Corel Office Companion CD	189
Corel Office Pro	809
Corel Office Pro Upgr.	405
Corel World Perfect Suite 7.0	447
Corel Ventura 4.2 CD	123
Corel Visual CADD	564
Corel Visual CADD Trade Up	249
CorelXara	359

4.0 DISPONIBILE! CHIAMARE — WINDOWS NT SERVER

MULTIMEDIA

489.000 — MANUALE IN ITALIANO

MultiMedia ToolBook 4.0	
Full	1.490
Upgrade	489
Education	999
CBT	2.199
CBT Upgrade	1.599
CBT Education	1.425

INTERNET

124.000

Prodotto	Prezzo
Corel Web Data	187
Corel Web Designer	187
Corel Web Gallery	113
Corel Web Graphics Suite	359
Cyberjack 7.0	99
Eudora Pro	169
Front page	249
Internet Starter Kit CD	32
Internet with Accent	189
Netscape Navigator 2.0	124

139.000 + 239.000 = 329.000

380.000 TEXT BRIDGE — L'OCR PREFESSIONALE DI XEROX

APPLICATIVI PER WIN '95

WINDOWS 95

96.000

Upgrade	189
Upgrade Education	179
Full	392
Full Education	268
Plus!	96

VISUAL C++ 4.0

473.000

Subscription	915
Subscription Upgrade	654
Upgrade	468
Subscription	473

OFFICE 7.0

529.000

Professional	1.154
Prof. Upgrade	699
Prof. Comp. Upgr.	799
Prof. Education	632
Standard	939
Standard Upgrade	529
Standard Comp. Upgr.	719
Standard Education	495

VISUAL BASIC 4.0

99.000

Standard	192
Standard Upgrade	99
Professional	999
Professional Upgrade	299
Professional Comp. Upgr.	627
Professional	615
Enterprice	2.138
Enterprice Upgrade	999

110.000 IVA INCLUSA + 110.000 IVA INCLUSA = 190.000 iva inclusa

ABC GRAPHICS SUITE

326.000

Full	758
Upgrade	326
Education	390

DELPHI 2.0 + Internet Solution Pack

369.000

Developer	919
Developer Upgrade	369
Client/Server	2.489
Client/Server Upgrade	1.399

VISUAL DBASE 5.5

299.000

Full	699
Upgrade	299
Client/Server CD	989
Client/Server CD Upgr	819
Compiler	569

BORLAND C++ 5.0 CD

336.000

Full	513
Upgrade	336
Suite	719
Suite Upgrade	423

289.000 LOTUS* SMARTSUITE 289.000

*fino ad esaurimento scorte

SYMANTEC

63.000 · 229.000

Comunication Suite 7.0	235	Norton Navigator Trade Up	99
Norton Antivirus Trade Up	75	Norton Navigator	84
Norton Antivirus	65	Norton Utilities Trade Up	149
Norton Commander 1.0	128	Norton Utilities	104
Norton Commander 1.0 Trade Up	63	Symantec Café 1.0	229
Norton Commander 1.0 Edu.	49	Win Fax Pro	219

MICROHELP

PowerDesk	115
Uninstaller 3.5	114

QUARTERDECK

MagnaRAM	74
QEMM 8.0	136

STARFISH

Dashboard	78
Sidekick	106

OFFERTE CAD

449.000 · 980.000 — Autosketch + AutoCADLT Upg. 790.000

449.000 · 564.000 — Autosketch + Visual CADD Trade up 595.000

SOFTWARE PER DOS E WINDOWS

Prodotto	Lingua	Sistema	Prezzo
COMBINAZIONE PRODOTTI			
Office 4.2 Comp. Upgr.	IT	W	749
Office 4.2 Edu	IT	W	529
Office 4.3	IT	W	1.164
Office 4.3 CD	IT	W	1.100
Office 4.3 Comp. Upgr.	IT	W	829
Office 4.3 Edu.	IT	W	578
DATABASE			
Access 2.0 Comp. Upgr.	IT	W	239
Dbase V	IT	D	699
Dbase V Edu.	IT	D	321
Paradox 5.0	IT	W	273
Paradox 5.0 Edu.	IT	W	229
Q&A 4.0	IT	D	380
DESKTOP PUBLISHING			
Fine Artist	IT	W	89
Publisher 2.0	IT	W	196
Publisher 2.0 Edu.	IT	W	102
ELABORATORI TESTI			
Creative Witer	IT	W	89
Word 6.0 Upgrade	IT	W	255
Word 6.0 Edu.	IT	W	354
Wordstar 7.0	IT	D	619
LINGUAGGI			
Turbo C++ 3.0	IT	D	142
Turbo C++ 4.5 CD	IN	W	142
Turbo Pascal 7.0	IN	D	142
SISTEMI OPERATIVI			
MS-DOS 6.22 Upgrade	IT	D	98
Windows 3.11	IT	D	179
TRADUTTORI E CORRETTORI			
Accent Duo			235
Errata Corrige 2.0			239
Errata Corrige 2.0 Home			99
Errata Corrige 2.0 Upgrade			129
Errata Corrige 2.0			216
Italian Assistant			139
UTILITÀ			
Clean Sweep	IT	W	55
F-Prot	IT	W	400
Laplink Pro 6.0 per Windows	IT	W	229
Norton Utilities 8.0	IT	W/D	249
Norton Utilities 8.0 Edu.	IT	W/D	104
Norton Commander 5.0	IT	D	142
Norton Commander 5.0 Edu.	IT	D	55
Procomm Plus	IN	W	194
QEMM 7.5 + Clean Sweep	IT	W	138
RamDoubler	IN	W	150
Win Fax Pro 4.0	IN	W	189

99.000 (IPSE DIXIT)

Microsoft Home

Prodotto	Prezzo
CDROM	
3D Movie Maker in Italiano	89
500 Nazioni in Italiano	108
Allacciate le cinture. Esploriamo il sist. solare	93
Animali da scoprire in Italiano	108
AutoRoute Express 4 in Italiano	149
Civiltà Antiche in Italiano	108
Il Mondo del Volo in Italiano	108
Oceani in Italiano	108
Art Gallery	82
Cinemania '96	53
Complete Baseball	69
Dogs	82
Encarta '96	85
Encarta '96 World Atlas	85
Music Central '96	69
Wine Guide	82
GIOCHI	
Flight simulator con Manuale in It.	96
Fury 3 con Manuale in It.	67
Golf 2.0 con Manuale in It.	98
Space simulator con Manuale in It.	89
HARDWARE	
Home Mouse	39
Mouse	89
Sidewinder 3D PRO + Fury 3	119

LICENZE STUDENTI

NUOVA!

APPLICAZIONI - LICENZA STUDENTE

Windows 95+Windows NT	98
Office Pro 7.0 / Office 4.21 Mac	148
Visual Basic Pro 4.0 + Visual C++ 4.0	148
NOVITÀ	
Works 4.0	chiamare
Publisher 3.0	chiamare

Offerta riservata agli studenti delle scuole medie inferiori, medie superiori e università

D=DOS - W=WINDOWS - M=MACINTOSH - FD=FLOPPY DISK - CD=CD ROM

TECNICO/SCIENTIFICI

Prodotto	Lingua	Sistema	Prezzo
CHIMICA			
CS Chem 3D 3.2	IN	W	1.800
CS ChemDraw 3.5	IN	W	1.800
CS ChemOffice Pro 3.1	IN	W	2.850
FISICA			
Interactive Physics 2.5	IN	W	540
MATEMATICA			
Cabri Géomètre	IT	D	175
Cartesio	IT	D	132
Derive 3 Studenti	IT	D	200
Derive 3	IN	D	199
MathCAD 6.0 Standard	IN	W	350
MathCAD 6.0 Standard Edu	IN	W	210
MathCAD 6.0 Stand. Studenti	IN	W	99
MathCAD 6.0 Plus	IN	W	799
Mathematica Enhanced 2.22	IN	W	2.000
STATISTICA			
SPSS 6.1	IT	W	1.949
Statistica	IN	W	1.950

2.850.000 ChemOffice

20.900 Catalogo con oltre 1.800 prodotti scientifici

NOVITA' — DERIVE per WINDOWS 95

CD-ROM ITALIANI

89.000 · 53.000 · 115.000 · 128.000 · 91.000 · 103.000 · 156.000 · 103.000 · 111.000 · 46.000 · 112.000

Titolo	Prezzo
Arte e Cultura	
Da Monet a Picasso	59**
I Grandi Musei d'Europa Vol. I	103
Il Botticelli	103
Il Louvre	129
Il tesoro dei Dogi - La pala d'Oro	53
Io, Paul Cézanne	129**
La Cappella Sistina	112
La Grande Pittura Italiana	87
La Pinacoteca Vaticana	112
Michelangelo	103
Michelangelo Giorno per Giorno	68
Musei e Monumenti d'Italia	77
Pinacoteca di Vicenza - guida multimediale	89
Restauro	51
Storia dell'arte	149**
The Italian Metamorphosis 1943-1968	68
Uffizi - The Virtual Museum	115
Corsi di lingue	
Deutsch am Computer	125
English Discoveries ver. family - Cad. (11 vol)	155
Interactive English	179**
Salut mes amis	155
Talk to me 1	116
Wer ist Oscar Lake?	149**
Educativi	
3-D Body Adventure	92
Alberghi e ristoranti d'Italia	76
Atlas - Grande Atlante Multimediale	99**
Aureae Latinitatis Bibliotheca	780
Collana viaggi interattivi - MAROCCO	53
Conoscere la natura - Gli animali	72
Dante PC Talk	77
Dizionario multilingue	480
Galileo Multimedia	95
Grande Atlante del Corpo Umano	169
I Fenici	53
I Normanni	68
I Promessi Sposi	119
Il Seicento	299
Insetti...ovunque!	51
L'Egitto dei Faraoni	61
La Bottega delle Erbe	39
La Divina Commedia: Inferno	77
Le grandi battaglie	112
Leonardo da Vinci	103
Leonardo The Inventor	50
L'Età dei Castelli	115
Letteratura Italiana Zanichelli - LIZ	480
L'Italia - Guida interattiva	87
Logos Enciclopedia Universale	199
Medialiber - Antologia Letteratura	137
Ocean Adventure	92
Poesis	280
Pompei - Virtual Tour	87
Storia delle civiltà - Dall'anno 1000 a oggi	76
Storia Universale	149**
Viaggio in Egitto	103
Vivavoce - Garzanti	99
Voyager Italia	103
Educativi per ragazzi	
Al Mare con la Nonna	87
Grande Atlante della Scienza	215
Il Re Leone	115
Kiyeko e i ladri della notte	65
Leonardo e il segreto della Gioconda	99
Playtoons - Zio Archibald	85
Poliglotta per caso	64
Right-On Band	89**
Tillo - Il primo giorno di scuola	79
Intrattenimento	
Cinenciclopedia Speciale Centenario	123
Energia e Musica	51
Guitar Hits	92
Le origini del cinema	75
Le ricette della cucina italiana	37
Prisoner of Ice	139
Quattroruote Annata '95	38
Roma nel cinema	85
Star Wars - Rebel Assault II	117
Novità	
Cartoon Jukebox	74
I Grandi Musei d'Europa vol. 2	103
Il grande Louvre	111
La basilica di San Francesco in Assisi	85
Le avventure di Sandy al circo	65
Museo Fortuny	76

OGNI 3 CD ACQUISTATI UN CD ITALIANO IN OMAGGIO

** Prezzi IVA inclusa

X-MEN - BASSANO (VI)

CONDIZIONI DI VENDITA: Si accettano ordini per telefono, fax e posta. Tutte le offerte annullano e sostituiscono le precedenti. Offerte valide fino a esaurimento delle scorte, con riserva di variazioni di prezzo senza preavviso. Pagamento contrassegno. Spedizione a mezzo corriere espresso (L. 20.000+IVA) oppure a mezzo posta (L.13.000). Tutti i prezzi sono espressi in migliaia i Lire, IVA esclusa, franco nostro magazzino e salvo il venduto. Tutti i pacchetti sono in versione originale con garanzia ufficiale, nelle versioni più recenti disponibili. Pagamenti e prezzi personalizzati per clienti Corporate, Università, Scuole, Enti pubblici; richiedete preventivo. Offerte Competitive, aggiornamenti, boundle e versioni education possono avere la confezione esterna diversa dal prodotto standard. Alcune offerte a prezzo education sono riservate unicamente a studenti e insegnanti, altre solo a Scuole e Università. Telefonare per conferma. S.E.&O.

PER ORDINAZIONI E INFORMAZIONI

TEL. 0424/504650 - FAX 0424/504651

MEDIA DIRECT - 36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - Viale Asiago, 85

INTERNET: http://www.nsoft.it/mediadirect

ORARIO APERTURA

LUNEDÌ / VENERDÌ 9.00 - 19.30

SABATO 9.00 - 13.00

ACCA. La Rivoluzione continua.

AutoCAD® è un prodotto e un marchio della Autodesk Inc. - Windows® è un marchio della Microsoft Corporation. - Object DRAW® è un marchio registrato

ARTWORK STUDIO 0823/639 140

SAIE 96 pad. 34
SMAU 96 padd. 20/2 e 22/1

La Rivoluzione Informatica continua inesorabile ed afferma, nel mondo del software per l'Edilizia in ambiente Windows, i programmi ACCA come i più diffusi ed affidabili.
Uno Standard fatto di semplicità, sicurezza, qualità tecnologica superiore ed anche convenienza.
Dopo il successo entusiasmante di TerMus e della nuova inputazione dati (Input Object DRAW) la rivoluzione ACCA continua con novità sui prodotti della collana PriMus e soprattutto con il NUOVO TerMus-IMPIANTI.

Primo Premio al Concorso "Windows per l'Italia" 1995

TerMus-IMPIANTI è il programma per il dimensionamento degli impianti di riscaldamento con il rivoluzionario Input Object DRAW, naturale prosecuzione di TerMus (legge 10/91).
Sul progetto, che il tecnico avrà verificato rispetto alla legge 10/91 con il programma TerMus, si disegnano i terminali e la canalizzazione dell'impianto che vengono automaticamente dimensionati.
ACCA è oramai sinonimo di programmi non macchinosi, altamente professionali e con assistenza gratuita: strumenti di lavoro efficaci e veloci; in una parola, il meglio.
Diventa anche tu un protagonista della Rivoluzione Informatica, scoprirai perché i programmi ACCA si sono imposti con superiorità ormai indiscussa.
E la Rivoluzione continua... a tutti coloro che saranno ospiti degli stands ACCA durante le manifestazioni fieristiche è riservato un grande regalo!!!

ACCA è la soluzione di programmi Windows per l'edilizia più diffusa in Italia. ACCA è Computo Metrico, Contabilità Lavori, Capitolati, Analisi dei Prezzi, Fabbisogni di Cantiere, Piani di Sicurezza, Gestione Norme e Prescrizioni, Verifica delle dispersioni termiche, Dimensionamento impianto di riscaldamento, Rilevazione costi di cantiere e Gestione impresa.

Computo Metrico e Contabilità Lavori

CanTus®
Contabilità Cantieri e Rilevazione Costi

Verifica delle dispersioni termiche

Dimensionamento Impianti

PriMus® AUTOCAD® Collegamento dinamico Computo-Disegno

Capitolati Speciali d'Appalto

Analisi Prezzi e fabbisogni di Cantiere

Gestione norme e piani di sicurezza

SOFTWARE

ACCA software s.r.l. - Via Michelangelo Cianciulli - 83048 MONTELLA (AV) - Italy
Tel. 0827/69.504 r.a. - Fax: 0827/60.12.35 r.a.

Azienda aderente al Gruppo CISI

☐ SPEDITEMI SUBITO PriMus-Visual* con
1) Dischetto con versione limitata del programma
2) Manuale rilegato;
3) Corso di istruzioni su videocassetta VHS;
4) Coupon/assegno di lire 50.000 + IVA

(*) Software di prova di PriMus rimborsabile con l'acquisto del programma completo

PAGHERO' AL POSTINO LA SOMMA DI LIRE 72.590**
**(L. 50.000 + 11.000 spedizione) + IVA 19%

Nome: ______
Indirizzo: ______
CAP - Città: ______ Prov. ______
Tel.: ______ Profes.: ______
P. IVA: ______ Firma ______

MC-MICR

Editoriale

SI POTEVANO SPENDERE MEGLIO

Avrei voluto approfondire alcuni temi più generali ed urgenti: la necessità di regole chiare sui diritti, doveri e responsabilità del cittadino telematico; la necessità che il paese si doti di una infrastruttura di telecomunicazioni che consenta a tutti i soggetti interessati (fornitori di servizi di base, fornitori di servizi avanzati, fornitori di informazione ed altri contenuti) di arrivare nelle case dei potenziali clienti in vero regime di concorrenza; la necessità di recuperare il ritardo accumulato nella alfabetizzazione telematica del nostro Paese.
Un marchiano errore mi impone invece di tornare sulla convenzione stipulata tra il Comune di Bologna e il Cineca per la fornitura gratuita di accesso Full Internet ai cittadini residenti nel capoluogo emiliano: 32 milioni diviso 400 ipotetici cittadini fa 80.000 mila lire pro-capite e non 800.000 lire come ho scritto a luglio; il conseguente commento è del tutto fuor di luogo. L'errore è stato immediatamente segnalato da numerosi lettori e il Direttore del Cineca ha inviato la seguente rettifica:

«Gentile direttore,
poiché sull'editoriale del numero di luglio-agosto, sono state date al lettore informazioni errate su Cineca e sulla convenzione stipulata fra il Comune di Bologna e il nostro istituto ci sentiamo in dovere di fare alcune precisazioni.
Innanzitutto sullo statuto di Cineca che non è un'istituzione privata, come erroneamente sostenuto nell'articolo, ma un consorzio interuniversitario fra tredici atenei sorto per decreto presidenziale nel 1969, retto da un Consiglio di Amministrazione di cui fanno parte i rettori delle università consorziate e un rappresentante del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica.
Cineca ha come compito istituzionale quello di mettere a disposizione dei ricercatori un ambiente di calcolo al massimo livello delle tecnologie disponibili e un insieme di persone specializzate altamente qualificate. L'obiettivo infatti è proprio quello di assolvere al nostro compito istituzionale attraverso la ricerca scientifica, mettendo però subito i risultati a disposizione del mondo produttivo, delle aziende, delle strutture ospedaliere ed anche delle pubbliche amministrazioni quando vinciamo una gara di appalto. D'altronde se riusciamo a vincere è proprio perché abbiamo creato una struttura snella ed efficiente che dà al nostro contraente garanzie in termini di qualità, efficienza e affidabilità.
Per noi coniugare pubblico e privato è un obiettivo fondamentale che, una volta raggiunto, dà al consorzio una caratterizzazione forte di modernità e gli consente di entrare a far parte di un ambito che va al di là di quello esclusivamente accademico e che è quello caratteristico dell'information technology vera e propria. In particolare, nel settore dell'attività di ricerca, il confronto costante con le necessità e le caratteristiche del mercato e del mondo della produzione, che hanno esigenze determinate e scadenze temporali precise, consente di avere un feedback immediato e visibile sull'efficacia delle attività in corso di sviluppo. Riteniamo, con un po' di presunzione, che se questo principio fosse applicato da tutte le strutture pubbliche avremmo in Italia uffici postali efficienti, scuole all'avanguardia e ospedali o USSL al servizio dell'utenza.
Proprio perché perseguiamo questo tipo di strategia nell'organizzazione del lavoro riteniamo sia interessante per il lettore sapere che attualmente Cineca vive solo al 50% grazie al finanziamento pubblico che viene erogato non a pioggia, ma a fronte di servizi di calcolo scientifico ed alte prestazioni per tutti gli scienziati degli enti pubblici di ricerca e di servizi amministrativi che svolge per il Ministero per l'Università e la Ricerca Scientifica, l'altro 50% proviene dallo sviluppo di applicazioni per i privati e il mondo produttivo in genere e da progetti europei.
Per quanto riguarda la convenzione stipulata con il Comune di Bologna possiamo solo far notare che le cifre riportate nell'editoriale riguardano solo una parte dell'accordo e, in particolare, l'ipotesi di un aumento dell'utenza di fronte alla quale i 32 milioni, cui si fa riferimento nell'editoriale, coprirebbero 400 ipotetici accessi in più che costerebbero al Comune 80.000 (non 800.000) lire all'anno per utente. Non entriamo volutamente in ulteriori dettagli dell'accordo, che sono comunque a disposizione di chi voglia saperne di più, per non annoiare il lettore».
Dott. Mario Lanzarini - Direttore del Centro di Calcolo Interuniversitario dell'Italia nord-orientale
Nell'editoriale dello scorso mese non ho messo in discussione la competenza scientifica e la bontà di Cineca come "ambiente di calcolo al massimo livello delle tecnologie disponibili", ma l'opportunità che il Comune di Bologna investisse una certa quantità di soldi per dare accesso gratuito Full Internet a qualche migliaio di privati anziché in altre forme di alfabetizzazione telematica.
In più commentavo erroneamente un particolare della questione economica. Riconosciuto quest'ultimo errore, mi vedo però costretto a fare quel che il Dottor Lanzarini ha cortesemente evitato, ovverosia tediare i lettori con i particolari della convenzione triennale che prevede un importo annuale di 291,5 milioni di lire (+IVA) così ripartito: 132 milioni/anno per una batteria di 64 modem per ognuno dei quali saranno «riservati 2 kbps della banda internazionale»; 24,5 milioni/anno per connettività a mezzo CDN 64k ad uso della LAN comunale con 255 IP (sulla quale sono installati 16 modem già in servizio), 50 milioni/anno per assistenza sistemistica, 15 milioni/anno per servizi di mirroring e 70 milioni/anno per consulenza. Il tutto per 3 anni. Eventuali moduli aggiuntivi di 8 modem a 32 milioni/anno. All'articolo 2 e all'articolo 8 si specifica poi che il tutto è dimensionato in ragione di 50 utenti a modem.
Questa noiosa elencazione ci porta ad invertire il giudizio espresso lo scorso mese: benché 50 abbonati per modem su un ciclo utile che può al massimo raggiungere le 13-14 ore/giorno siano pari a soli 15 minuti/giorno/abbonato (poco per il navigatore medio), Cineca non ha affatto chiesto troppo al Comune di Bologna. Al contrario: ha chiesto troppo poco; il che ci lascia perplessi. Anche escludendo le spese di gestione degli abbonati (che ricadono comunque sul Comune), 132 milioni/anno sono pochi per acquistare 128 kbps di banda internazionale aggiungerci quel che serve di banda nazionale e tutto il resto. O forse i 2 kbps internazionali per modem non sono di banda garantita; in questo caso la delibera è sufficientemente ambigua da trarre in inganno ad una lettura non smaliziata. In ogni caso concordiamo con il TAR: il Comune di Bologna ha comprato ad un ottimo prezzo.
Mi chiedo però se e con quali soldi un consorzio universitario possa «investire» sul «cliente» Comune di Bologna. E mi resta la convinzione che molti dei 4.000 accessi gratuiti saranno utilizzati da persone precedentemente già in rete. Soldi sprecati sotto il profilo della alfabetizzazione, che potevano essere impiegati per incrementare il numero di punti pubblici di accesso ad internet nelle biblioteche e nelle scuole.

Paolo Nuti

165

Settembre

ANNO XVI • 1996 • L. 9.000

Direttore: Paolo Nuti ***Condirettore:*** Marco Marinacci ***Ricerca e sviluppo*** Bo Arnklit, Andrea de Prisco, ***Collaboratori:*** Massimo Truscelli, Paolo Ciardelli, Luca Angelelli, Giuliano Boschi, Marco Calvo, Manlio Cammarata, Francesco Carlà, Giuseppe Casarano, Nicolò Ceccarelli, Vladimiro Corbari, Carlo D'Amore, Fabio Della Vecchia, Raffaello De Masi, Valter Di Dio, Gaetano Di Stasio, Alberto Duò, Enrico M. Ferrari, Mauro Gandini, Corrado Giustozzi, Dino Joris, Rossella Leonetti, Massimiliano Marras, Paolo Martegani, Riccardo Montenegro, Massimo Novelli, Simona Pardini, Claudio Petroni, Francesco Petroni, Sergio Pillon, Francesco Romani, Bruno Rosati, M. Grazia Rossetti, Andrea Suatoni, Luigi Sandulli, Leo Sorge, Luca Santosuosso, Leo Sorge ***Segreteria di redazione:*** Paola Pujia (responsabile), Massimo Albarello, Alessandro Lisandri, Paola Nesbitt, Stefania Sparacciari, Monica Sugarelli ***Grafica e impaginazione:*** Adriano Saltarelli ***Grafica copertina:*** Paola Filoni ***Fotografia:*** Dario Tassa ***Amministrazione:*** Maurizio Neri Ramaglia (responsabile) Anna Rita Fratini, Pina Salvatore ***Abbonamenti ed arretrati:*** linea diretta: (06) 41892477 - Antonella Iafrate, Giuseppina Manganiello, Matteo Piemontese ***Direttore Responsabile:*** Marco Marinacci ***MCmicrocomputer*** è una pubblicazione Technimedia, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma. Tel. 06/418921, 24 linee (ric. automatica) FAX (06) 41732169 MC0100 su ***MC-link:*** Internet: mc0100@mclink.it MCmicrocomputer Registrazione del Tribunale di Roma n. 219/81 del 3 giugno 1981

MC-link: Informazioni e nuovi abbonamenti (06) 41892434 (voce) Segreteria abbonati (06) 41892452 (voce) Modalità di collegamento a pagina 59 ***Pubblicità:*** Achille Barbera, Flavia Di Gregorio, Maria Mariotti - Extrasettore: Elsa Resmini Via Como di Cavento n. 12 - 20148 Milano Tel. 02/40072817 - Fax 02/40072886 ***Segreteria materiali:*** Maria Teresa Coppetta, Loredana Palomba, Marina Principi, Roberta Rotili ***Abbonamento a 11 numeri:*** Italia L. 72.000; Europa e Paesi del Bacino Mediterraneo (via aerea) L. 170.000 Americhe, Asia e Africa L. 235.000 (via aerea); Oceania L. 290.000 (via aerea). C/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma ***Composizione e fotolito:*** Velox s.r.l., Via Tiburtina 196 - 00185 Roma ***Stampa:*** Grafiche P.F.G., Via Cancelleria 62 00040 Ariccia (Roma) Zona Industriale Nettunense ***Allestimento:*** Latergrafica Via Einstein 12/14, 00016 Monterotondo Scalo (RM) ***Distribuzione per l'Italia:*** SO.DI.P. "Angelo Patuzzi" spa - Via Bettola 18, 20092 CINISELLO BALSAMO (MI) telefono 02/660301 - telefax 02/66030320

Associato USPI

Edition non solo continuerà a trovare una consolidata realtà professionale, in grado di offrire oltre 60 nodi in Italia, accesso full-Internet (PPP e POP3), FTP in entrata/uscita, Telnet, ma anche una porta spalancata sul mondo telematico: 250 aree di conferenza sempre più qualificate, 10.000 programmi shareware selezionati e chat tra abbonati. E tutto a sole Lit. 216.000 (Iva inclusa) l'anno. Dalla numero uno della telematica, non ci si poteva aspettare che una Web Edition numero uno.

Carpe dial.

via M. Preti 37-39 tel. (081)5784607 **Net Point** Napoli, piazza Leonardo 14, Napoli tel. (081)5585323 **S.P.I.T.** Portico di Caserta (CE), p.za San Marcello 1-2 tel. (081)7441238 **Farinv** Battipaglia (SA), via Brodolini 1 tel. (0828)303675 **S.G. Sistemi Globali** Foggia, p.za Cavalieri Vittorio Veneto 1 tel. (0881)614614 **Tape Service** Potenza, via Caserma Lucania 21/a tel.(0971)23236 **Datamax** Palermo, via G. Campolo 45 tel. (091)6815369 **Studio Marcedone** Catania, via Cosenza 6 tel. (095)502322 **G&G** Gela (CL), viale Cortemaggiore 108 tel. (0933)821584 **Micro & Drive** Cagliari, via Logudoro 2 tel. (070)653227

Internet Provider Convenzionati

I clienti dei seguenti Internet provider convenzionati possono sottoscrivere l'abbonamento annuale ad MC-link con 100.000 lire di sconto.

LCnet Campagnano (Roma) Strada del Casalino 37 (06)90154293 **Infolandia** Colleferro (Roma), via Fontana dell'Oste 16/22 tel. (06)9701481 **Sabinanet** Rieti, via Picerli 35/37 tel. (0746)497142 **Cyberforlì** Forlì, Piazzale della Vittoria 13 tel. (0543)401115 **Cyberforlì** Forlì, via Giorgio Regnoli 92 tel. (0543)30007 **Cyberforlì** Forlì, P.za Saffi 40 tel. (0543)28282

THE WORLD ON LINE.

http://www.mclink.it
E-Mail: info@mclink.it

QUANDO IL COMPUTER RALLENTA

Gent.ma Redazione di MCmicrocomputer,

c'è un problema che da un po' di tempo a questa parte non fa che affliggermi: la lentezza cronica del mio PC.

Da circa un anno possiedo un PC Packmate Multi-Media della Packard Bell, equipaggiato con un 486SX 33, 4 Mbyte di RAM, scheda video VL-bus Cirrus Logic con 512 kbyte di memoria video, disco rigido da 250 Mbyte, DOS 6.2 e Windows 3.11 (più il corredo multimediale). Sono cosciente del fatto di possedere un PC ormai superato in termini di potenza, ma nonostante tutto mi aspetterei delle prestazioni leggermente superiori a quelle sulle quali posso contare attualmente. Come termine di paragone posso considerare il notebook utilizzato da mio padre che, nonostante sia equipaggiato con un "povero" 386 e 2 Mbyte di RAM, fornisce delle prestazioni simili a quelle del mio desktop.

Veniamo ai dati. Per avviare sistema e Windows, il PC impiega 34 secondi; per avviare MS-Works ci vogliono 12 secondi; per lanciare un documento Works dal Program Manager ci vogliono dai 16 ai 30 secondi (e più per i Database ed i fogli di calcolo); per caricare il modulo Word Art ci vogliono un'altra trentina di secondi, ecc.

Nonostante io utilizzi il PC soprattutto per scrivere racconti e lettere, tali tempi di attesa risultano assai sgraditi. Le ho provate tutte: decine di configurazioni dei file di sistema, eliminazione delle componenti di Windows inutilizzate, compattazioni varie, ottimizzazioni, ecc. Secondo voi esiste una spiegazione che giustifichi così tanta lentezza? Mi sfugge qualche funzione DOS o qualche programmino nascosto dentro Windows che possa ovviare a tale problema.

Aggiungo che purtroppo (causa disoccupazione) non posso permettermi un aggiornamento adeguato del sistema in termini di hardware, a meno che... la spesa non superi le cinquantacentomila lire (sic!). Cosa posso fare?

Cordiali saluti

Tommaso Pitturru - Arzachena (SS)

La prima considerazione che mi è venuta in mente leggendo la lettera è che 4 Mbyte di memoria RAM sono un po' troppo pochi.

Per fortuna il prezzo delle RAM, dopo un periodo caratterizzato dal prezzo elevato, sembra essersi assestato su cifre ragionevoli, in alcuni casi anche troppo basse in relazione a sporadici e temporanei fenomeni di mercato.

La scarsa dotazione di memoria RAM impone l'impiego dell'hard disk come memoria virtuale con modalità più o meno diverse, ma, come già detto da queste stesse pagine, se l'hard disk è già pieno (ed un hard disk da 250 Mbyte con il "peso" delle applicazioni attuali si riempie molto facilmente), oppure se è un modello che non offre prestazioni tali da permettere un accesso sufficientemente veloce ai dati, tutte le prestazioni relative a Windows possono essere seriamente compromesse.

Nella lettera non sono indicate le release dei programmi utilizzati, ma bisogna tener conto che più recenti sono le versioni e generalmente più esose sono le richieste riguardanti i requisiti in termini di configurazione hardware, tra i quali anche la dotazione di memoria RAM. Leggo che sono state provate ottimizzazioni, eliminazione di componenti di Windows non utilizzate, compattazioni, ecc. Sono tutte operazioni utili, ma più utili lo sono se vengono svolte nel modo corretto. È inutile eliminare le applicazioni o le componenti di Windows non utilizzate se si tralascia di rimuovere le relative sezioni all'interno dei file WIN.INI e SYSTEM.INI così come l'abitudine di installare e rimuovere spesso intere applicazioni senza procedere all'operazione appena descritta è quanto di più deleterio possa esistere per il corretto funzionamento di Windows 3.x.

Altro elemento spesso tralasciato è il file REG.DAT che ha lo scopo di registrare i collegamenti OLE/DDE di tutte le applicazioni installate. Esso viene aggiornato automaticamente ogni qualvolta si installa una nuova applicazione o, quando con la funzione "proprietà", si assegna un'applicazione ad una determinata estensione di file. Il problema è che quando si procede a cancellare manualmente un'applicazione di Windows, il file REG.DAT continua a mantenere i dati riguardanti anche le applicazioni non più presenti rallentando inutilmente la lettura delle informazioni in esso contenute. Volendo, è possibile (con molta cautela) rimuovere i collegamenti "orfani" con l'applicazione denominata REGEDIT.EXE presente nella directory di Windows.

Altro elemento che può rallentare notevolmente le prestazioni di Windows e dei relativi programmi è la presenza di un elevato numero di font o la relativa inutile descrizione nel file SYSTEM.INI anche se essi non sono più presenti fisicamente sul disco.

A questo punto, se tutti questi accorgimenti sono già stati tenuti in considerazione, come unica risoluzione proporrei almeno l'aggiornamento della memoria RAM, magari aspettando il momento più propizio, ovvero quando il loro acquisto non rappresenterà una spesa eccessiva per le tasche di un giovane in cerca di occupazione.

Massimo Truscelli (m.truscelli@mclink.it)

"CD-R QUESTIONS"

Il mio sistema fa un po' le bizze oggi, scusami se ti sono arrivati dei doppioni, ma non so se spedisce la roba sto cacchione.

Di seguito il msg che ho tentato di spedire. Ciao, ho letto con molto interesse i tuoi articoli a proposito dei CD-R, soprattutto quest'ultimo sui CD-DA dato che sono anche un appassionato di tutto ciò che è o fa musica.

È già un po' di tempo che mi rimbalzano due domande dato che ho avuto la fugace occasione di avere fra le mani un CD-R (Pinnacle R1000 con Easy CD-Pro per Win 3.1) e visto che non ho trovato risposte, nella speranza che tu mi

continua a pag. 78

segue da pag. 76

potessi aiutare, ho deciso di scriverti, magari possono essere interessanti per un prossimo articolo sull'argomento.

1) Alcuni audio CD presentano un tempo totale di ben oltre i classici 74 minuti arrivando fino a 79:58 (sui secondi non sono sicurissimo). Provando però ad infilare dati audio in eccesso oltre i 74 minuti, Easy CD si rifiutava di aggiungere la roba. Com'è possibile? Poi il flusso di dati continuo avendo un campionamento a 44.1 kHz x 2 byte x 2 canali non dovrebbe essere 176.2 kbyte/sec. e non 174?

2) Le specifiche Red-Book del CD-DA indicherebbero che all'inizio e fra ogni traccia ci deve essere il pregap di 2 secondi. Le compilation mixate che fra traccia e traccia non hanno il pregap come fanno?

Il mio problema è proprio quello di voler fare una traccia mixata (tutta continua) e che però si possa accedere alle singole canzoni come tracce qualsiasi da un lettore CD; in pratica basterebbe eliminare quel maledetto pregap.

Hanno a che fare qualcosa con il problema gli indici? Non credo, dato che il mio lettore HiFi mi fornisce le tracce e non gli indici per i dischi mixati.

Eventualmente c'è un programma che maneggia gli indici dei CD-DA?

Sperando in una tua risposta, ti saluto e ringrazio.

Sergio Fantinel
ik3fan@maya.dei.unipd.it

Il "cacchione" (come lo chiami tu) ha spedito correttamente il messaggio e se ti può far piacere ti risponde un altro fissato per ciò che fa o è musica al punto che probabilmente mia moglie un giorno o l'altro mi caccerà di casa se non le svuoterò la libreria stipata di bobine del Revox o non ridurrò le dimensioni dell'impianto HiFi.

Veniamo al dunque: le domande sono apparentemente solo due, ma in realtà sono molte di più e presuppongono una conoscenza degli argomenti piuttosto approfondita; risponderò nello stesso ordine nel quale hai posto i vari quesiti cercando di essere il più possibile semplice.

1) Non mi sorprende che esistano CD audio di durata superiore ai 74 minuti consentiti come limite massimo dai supporti CD-R. Anche il CD "Abendmusic '93" prodotto da MCmicrocomputer supera tale limite con i suoi 78 minuti primi e 48 minuti secondi, ma una regola di buon senso vorrebbe che non si eccedesse nello "stipare" i dati raggiungendo il limite fisico del supporto poiché molti lettori CD audio delle prime generazioni potrebbero non leggere correttamente gli indici (ovvero la Table Of Contents detta comunemente TOC) a causa della scarsa precisione degli algoritmi di posizionamento del laser di lettura. Il limite dei 74 minuti è uno standard adottato esclusivamente per i supporti CD-R che, come ho scritto nei miei preceden-

continua a pag. 80

1986-1996
10
MC LINK DIECI ANNI

segue da pag. 78

ti articoli, hanno un sistema di incisione diverso dai CD commerciali "tirati" in grande quantità. Il limite dei 74 minuti è stato fissato per consentire un certo margine di sicurezza nell'impiego dei supporti registrabili prodotti da vari marchi in unione alle diverse unità hardware che il mercato offre. Per la medesima ragione anche il software di gestione delle operazioni di registrazione su supporto CD-R non assicura la memorizzazione di dati che eccedono tale limite.

La produzione dei CD audio commerciali si avvale di tecniche di incisione differenti da quelle del CD-R; se sei particolarmente interessato all'argomento ti consiglierei di seguire due pubblicazioni "sorelle" di MCmicrocomputer, ovvero AUDIOREVIEW e HOME THEATER che nei prossimi mesi si occuperanno più approfonditamente dell'argomento. Per quanto riguarda il flusso dei dati i tuoi calcoli sono esatti poiché il valore reale sarebbe proprio di 176.2 Kbyte al secondo, ma considerando il limite imposto dall'interfacciamento delle unità CD a singola velocità fissato a 150 Kbyte al secondo si è ricorsi all'artificio della memoria buffer che assicura il flusso continuo di dati pur senza giungere alla velocità effettiva. Proprio per questa ragione quando si registra audio o dati multimediali su un supporto CD-R è consigliabile sfruttare la singola velocità invece che le velocità multiple che richiederebbero un più elevato impegno di tutto il sistema utilizzato per la registrazione.

2) Le specifiche Red-Book CD-DA parlano del pregap di due minuti secondi all'inizio e tra le singole tracce, ma ciò non significa necessariamente che fra un brano musicale ed il successivo ci debbano per forza essere due secondi di silenzio: il pregap indica alla logica di controllo il punto di inizio dei singoli brani che possono però essere organizzati anche con una soluzione di continuità. A conferma di ciò esistono alcuni lettori CD audio che provvedono all'inserimento automatico dei pochi secondi di silenzio tra una traccia e l'altra indipendentemente dal fatto che i singoli brani siano registrati mixati tra loro o già separati da una breve pausa. Per quanto mi è dato di sapere, un controllo raffinato nella creazione della TOC è consentito esclusivamente dai software professionali (per capirci quelli utilizzati dalle case discografiche); tali software permettono di intervenire sull'immagine dei CD audio contenenti un'unica lunga traccia musicale indicizzandone il contenuto come se fosse costituito da tracce differenti: un esempio tipico è quello dei CD di musica classica nei quali i singoli movimenti sono trattati come singole tracce sia pure se l'ascolto è continuo. A grandi linee l'operazione avviene individuando il "frame" di inizio di ogni brano musicale, anche quando è mixato, ed assegnando ad esso il codice di pregap. Non sono a conoscenza di un software commerciale per la registrazione audio casalinga su CD-R che esegua automaticamente le medesime funzionalità.

Massimo Truscelli (m.truscelli@mclink.it)

continua a pag. 82

Detto

Chi cerca trova.

Fatto

Se state pensando all'acquisto di una stampante a getto d'inchiostro cercatela nella Linea Verde Mannesmann Tally: T7018 la monocromatica più economica, T7010 Plus la superportatile piccola come un libro, T7118 monocromatica evoluta, T7118 C per stampe a colori, T7040 monocromatica con kit colore intercambiabile in pochi secondi.

T7018: 3 pag./min. - 300 dpi - lit. 399.000*.
T7010 Plus: 3 pag./min. - 300 dpi - portatile - lit. 526.000*.
T7118: 3 pag./min. - 300 dpi - kit colore opzionale - lit.468.000*.
T7118 C: 3 pag./min. - colore - 300 dpi - lit. 523.000*.
T7040: 5 pag./min. - 600x300 dpi - kit colore opzionale - gestione carta versatile - lit. 585.000*.
Se invece volete una stampante ad aghi e laser cercatela sempre nella Linea Verde Mannesmann Tally, per non rinunciare mai al miglior rapporto tra qualità e prezzo. Per saperne di più sui prodotti e dove trovarli telefonate al...

Numero Verde
167-824113

Oltre 250 rivenditori.

* IVA esclusa.

MANNESMANN Tally
LINEA VERDE — ALTA CONVENIENZA
LINEA BLU — ALTA PROFESSIONALITÀ
LINEA ORO — ALTA TECNOLOGIA

segue da pag. 78

Differenze di prestazioni

Spett.le redazione,
ho comprato da qualche giorno un microprocessore AMD5X86-133 MHz e vorrei quindi sapere su quale numero della vostra rivista è stato effettuato il test comparativo con Winstone e Winbenchmark 96. Chiedo il numero perché ho trovato molti punti di discordanza con le prestazioni che vengono attribuite a questo processore ed i miei risultati. Per fare un esempio, una cosa che non capisco è nella configurazione ottimale che l'AMD consiglia per il processore. Si consiglia di mettere nel Bios la configurazione Write/Back e Write/Trough mentre a me i test effettuati con Winstone e Winbenchmark 96 dicono il contrario con uno scarto di circa 25 punti! Quindi sfrutto la modalità Write/Trough. Attendendo una vostra risposta magari anche via fax, oppure direttamente sulla rivista vi ringrazio anticipatamente. P.s. Ho provato a cloccare la CPU a 160 MHz invece che a 133 con un notevole incremento verificato con il SystemInfo delle Norton 8.0 di 50 punti, da 287 a 346. Però l'ho fatta andare solo una decina di minuti!

Come è di moda, è possibile farlo girare sempre senza problemi oppure no?

Grazie mille.

Vittorio Bigioni, Milano

Il numero che lei cerca è MCmicrocomputer 160 uscito a marzo 1996. Comunque non sempre quello che effettua il Bios risponde a verità. In alcuni casi infatti può accadere che il Bios selezioni la modalità Write/Back quando il setup riporta l'indicazione Write/Trough. Ciò come chiaramente può immaginare dà risultati discordanti. Le consiglio perciò di utilizzare sempre la selezione che le dà le prestazioni migliori. E' una scoperta dell'acqua calda, glielo consento, ma è la soluzione. Il microprocessore AMD5X86-133 MHz può funzionare tranquillamente a 160 MHz rispettando però due punti fondamentali.
Il primo è che sia raffreddato in modo efficace, cioè montando un dissipatore con ventola e grasso siliconico fra la superficie del microprocessore e dissipatore. Se ne trovano in commercio di molto belli e a basso costo. Il secondo è che la tensione di alimentazione sia di 3.3 o 3.45 V ovvero non sia stata alterata. Qualche piastra madre infatti può arrivare fino a 4 V e la casa specifica che nel range 3.6-4 V il funzionamento non è assicurato per lunghi periodi. Utilizziamo per prova un computer così configurato da tempo senza problemi.

Paolo Ciardelli p.ciardelli@mclink.it

Professionisti !

PRIMAX

COMPACT 4800

Lo scanner piano compatto !

- **Risultati professionali ad un prezzo conveniente**
- **Compatto ed efficiente**
- **Singol Pass**

Metodo di scansione ad una singola passata, per risultati più veloci ed accurati. Completo di software, risoluzioni di 4800 dpi (interpolated) in: B/N - 256 Livelli di Grigio - True Color 24bit.

Lit. 659.000 IVA compresa

£. 299.000 IVA compresa

DATA PEN Selective Text Reader

L'unica penna che legge !

- Trasferisce testo e numeri direttamente nelle applicazioni
- Acquisice solo le informazioni desiderate
- Semplice collegamento tramite porta parallela
- Soluzione perfetta per computer portatili

£. 359.000 IVA compresa

KIT KARAOKE SoundStorm

Il centro di intrattenimento musicale per tutta la famiglia !

- Kit tutto compreso: Scheda Audio Wavetable + Altoparlanti da scrivania Amplificatore Karaoke + Software + Microfono + CD con brani per Karaoke.

£. 99.000 IVA compresa

GAME PAD FireStorm

Per padroneggiare anche i giochi più difficili !

- Controllo remoto ad infrarossi fino a 7 metri
- Modalità PRO e due pulsanti fuoco
- Funzioni indipendenti per il giocatore A e/o B
- Capacità di controllo a 8 direzioni

£. 429.000 IVA compresa

TASTIERA MidiStorm Home Studio

Per trasformare il PC in uno studio di registrazione e suonare dal vivo !

- 128 strumenti General Midi
- Software CakeWalk-Express per studio di registrazione
- 61 tasti bianchi e neri dimensione standard
- Connettore per il pedale d'espressione

£. 90.000 IVA compresa

Altoparlanti SoundStorm 120 Watt

Supportano al meglio: PC-Multimediali, Walkman, TV e Lettori CD !

- Schermati magneticamente per eliminare qualsiasi interferenza
- Potenza di picco di 120 Watt
- Potenza massima 22 Watt RMS
- Risposta in Freq. 50-20.000 Hz
- Due vie: Woofer e Tweeter
- Controlli di Volume, Bassi ed Alti

£. 19.900 IVA compresa

GAME Stick FireStorm

Stabilità eccellente per ore ed ore di divertimento !

- Robusto per un divertimento prolungato
- Spara con precisione
- Adatto a tutti i giochi
- Cavo da 1,35 mt.
- Regolazioni fini sugli assi X / Y

Assistenza a Domicilio

Centro Servizi

Assistenza In Sede

• PRIMAX ti offre anche un vasto assortimento di: DATACOM, PRESE FILTRATE, CAVI ed accessori per il Personal Computing.

Chiama subito i Professionisti al tuo Servizio :

Città	Prov.	Pref.	Tel.
AGRIGENTO	AG	0922	22379
ALBANO LAZIALE	RM	06	9305171
ALTAMURA	BA	080	862666
BACOLI	NA	081	5235729
BARI	BA	080	6950080
BARI	BA	080	5213333
BARLETTA	BA	0883	533030
BRINDISI	BR	0831	516851
CAGLIARI	CA	070	480238
CALTANISSETTA	CL	0934	583344
CASSINO	FR	0776	312313
CATANZARO	CZ	0961	741436
CROTONE	KR	0962	23772
FIRENZE	FI	055	588673
FRASCATI	RM	06	9424702
GENOVA	GE	010	561556
LANCIANO	CH	0872	711176
MASSA	MS	0585	489389
MESSINA	ME	090	2925323
NAPOLI	NA	081	2392211
OLBIA	SS	0789	26755
PARTINICO	PA	091	8904815
POMIGLIANO D'ARCO	NA	081	5190491
PONTINIA	LT	0773	86179
QUARRATA	PT	0573	775313
QUARTO INFERIORE	BO	051	767720
RAGUSA	RG	0932	245922
RIARDO	CE	0823	644892
RIBERA	AG	0925	544040
RIVELLO	PZ	0973	46657
ROMA	RM	06	79811272
ROZZANO	MI	02	89200919
SAN MARCO IN LAMIS	FG	0882	86280
SANTA GIUSTA	OR	0783	359976
SASSARI	SS	079	262508
TARANTO	TA	099	7327952
TAURIANOVA	RC	0966	643878
TRAPANI	TP	0923	549517

Il Franchising Vincente

by gruppo Data Pool
Tel. 06/7232262 r.a.

Le offerte sono valide fino ad esaurimento scorte. Tutti i marchi sono registrati dai leggittimi proprietari.

Dalla carta al CD-ROM

Le Raccolte di MCmicrocomputer

UN ANNO DI MC SU CIASCUN CD-ROM

A SOLE: 40.000 Lire

(30.000 Lire per gli abbonati)

OFFERTA SPECIALE per l'acquisto cumulativo delle due Raccolte

RACCOLTA '93/'94

dal N°132 al N°142

SETTEMBRE 1993-LUGLIO/AGOSTO 1994

RACCOLTA '94/'95

dal N°143 al N°153

SETTEMBRE 1994-LUGLIO/AGOSTO 1995

Le raccolte su CD-ROM ripropongono quanto pubblicato in un anno sulla carta da MCmicrocomputer rendendo disponibili tutti i testi degli articoli e tutte le immagini per sfogliare sul proprio computer (PC o Mac) un anno di informatica. L'nterfaccia grafica e la possibilità di consultazione e ricerca per chiavi libere rendono questo CD-ROM un prodotto tra i più versatili esistenti; la soluzione ideale per costruire nel tempo un archivio storico che occupa pochissimo spazio, ma anche il modo più rapido ed efficace per avere accesso alle informazioni.

OFFERTA SPECIALE

Per l'acquisto cumulativo delle Raccolte su CD-ROM dal N° 131 al N° 142 (settembre 1993-luglio/agosto 1994) e dal N° 143 al N° 153 (settembre 1994-luglio/agosto 1995) sarà praticata una vantaggiosa offerta speciale:

OFFERTA ABBONATI	*Raccolta '93/'94 + Raccolta '94/'95*	***L. 40.000***
OFFERTA NON ABBONATI	*Raccolta '93/'94 + Raccolta '94/'95*	***L. 50.000***

Per usufruire dell'offerta è possibile utilizzare il modulo pubblicato nella pagina a fronte che annulla e sostituisce il consueto modulo pubblicato nelle ultime pagine della rivista.

News

Rinnovata la gamma dei portatili Toshiba

Con sette nuovi prodotti la casa giapponese tenta di ritornare tra i leader in Italia

di Paolo Ciardelli

La leadership della Toshiba a livello mondiale è indiscutibile. In Italia questa posizione non è così rosea, e l'enfasi dell'annuncio del rinnovamento della gamma assume un significato forse maggiore.
I nuovi modelli sono sette e rappresentano un potenziamento dell'offerta. Sono presenti i Satellite 110, potenti ma ad un prezzo contenuto, il Portégé 650CT dotato di un grande schermo, e la serie Tecra al top della gamma. In definitiva un'offerta di soluzioni avanzate ad utenti di ogni tipo, per ogni necessità e per tutte le tasche.
Lo sforzo deve essere stato notevole.
Infatti come afferma Minoru Nakanishi, Vicepresidente Toshiba Europe: "Il lancio di uno o due prodotti spesso assorbe l'intero sforzo tecnico di un'azienda" causa della "non presenza" concludendo: "lanciando 7 modelli in una sola volta, Toshiba sta dimostrando non solo le proprie risorse tecniche ma anche la propria leadership mondiale nei computer portatili."
I due "entry level", i Satellite 110 CS e CT sono entrambi basati su microprocessore Pentium con un clock di 100 MHz, hanno 8 Mbyte di EDO RAM espandibile a 40 Mbyte e dispongono di un display di 11,3" di diagonale ed hanno una risoluzione di 800x600 punti. La differenza è che il CS monta uno schermo Dual Scan, mentre per il CT è a matrice attiva.
Il peso è di circa 3,2 kg e l'hard disk è di 810 Mbyte.
Nella fascia del multimediale si collocano i modelli Satellite Pro 420CDS e 420CDT. Le loro potenzialità sono espresse da un lettore per CD-ROM a 6 velocità, sostituibile con un floppy disk drive, e dalla capacità di far girare i video MPEG. Per questo motivo entrambi i modelli utilizzano lo standard industriale ZV (Zoomed Video). Questa nuova tecnologia fornisce una scorciatoia fra il chip grafico ed il controller PC Card, consentendo agli adattatori MPEG di inviare la massa dei dati associata alle applicazioni multimediali direttamente allo schermo, bypassando il bus di sistema ed il processore. Con la tecnologia ZV in definitiva, i Satellite Pro 240 sono in grado di far girare i video in full motion a piena velocità e a tutto schermo.

Nella stessa schiera si collocano i Tecra 500CS e 500CDT che si differenziano dai Satellite Pro per lo schermo più ampio, 12,1" invece che 11,3", ed un processore più veloce: Pentium 120 MHz invece di 100 MHz.
Chiude la carrellata il nuovo subnotebook Portégé 650CT. Estrema potenza, un Pentium a 133 MHz, associata ad un ampio schermo, 11,3". Ampia anche la dotazione di RAM, 16 Mbyte, e di hard disk 1,2 Gbyte.

DOVE & CHI

Celo
Via Saronnese 16,
20025 Legnano (MI),
Tel. 0331/54.06.50
Computer 2000
Via Gaggia 4,
20139 Milano,
Tel. 02/52.57.81
Ingram Micro Italia
Via Roma 74,
20070 Cassina de'Pecchi,
Tel. 02/95.79.61

Prime indiscrezioni sul prossimo microprocessore a 64 bit

L'INTEL P7 avrà un clock di 1400 MHz

Ma non sarà disponibile prima del 1999

Le notizie estive non risparmiano neanche il team congiunto HP/Intel, che sta lavorando alla nuova release a 64 bit del microprocessore di prossima generazione. Ecco le prime indiscrezioni: i primi campioni del chip, nome in codice "Merced", dovrebbero vedere la luce verso la prima metà del 1998. Questo è quanto asserisce il redattore del Microprocessor Report, Linley Gwennap.
Bisognerebbe invece attendere il 1999 per i primi sistemi, stando a Martin Reynolds, di Dataquest. Il problema comunque per tutte le fonti rimane il clock, ovvero i problemi legati alla fantastica velocità prospettata: 500 MHz o addirittura 1.400 MHz. La frequenza, se confermata, potrebbe essere fonte di parecchi problemi legati alla radiofrequenza dispersa.
Sempre per Dataquest occorrerebbero almeno altri tre anni per ottenere una velocità del genere. Gli analisti prevedono che "Merced" farà girare dalle cinque alle sette istruzioni di codice Unix e x86 in un solo ciclo di clock e che perciò decadrà la distinzione tra workstation e desktop. L'Intel potrebbe usare l'arseniuro di gallio invece del silicio, per una maggiore velocità all'interno del chip, e usare fili in oro invece che in alluminio. Se quindi nascono già ora polemiche sulla nocività delle radiazioni emesse dalle macchine timbra cartellino, o dai cellulari, ne vedremo delle belle in futuro. Sia l'Intel che la HP non hanno voluto commentare le indiscrezioni.

L'iniziativa dedicata alle imprese, comprende una serie di innovativi servizi nel settore economico

Massmedia Partners lancia l'Oscar della finanza online

La società di comunicazione ha aggiunto ai suoi servizi la presenza su Internet e propone un'iniziativa di valutazione dei siti economici e finanziari

L'azienda, costituita nel 1985 da Andrea Garbarino, nel 1995 ha superato i 6,5 miliardi di fatturato ed è ora sbarcata su Internet con un proprio sito con tanto di dominio, www.massmedia.it

L'iniziativa, dedicata alle imprese, comprende una serie di innovativi servizi nel settore dell'economia e della finanza. Ogni anno una giuria indipendente, coordinata dalla società milanese, premierà con gli Oscar della finanza online le più efficaci comunicazioni via Internet di banche, assicurazioni, Sim, fondi comuni, società di leasing, factoring e credito al consumo, enti pubblici e privati che fanno parte della comunità finanziaria italiana.

Il sito di Massmedia Partners ospita poi una rubrica intitolata "Vale il viaggio" nella quale ogni mese sono recensiti i dieci migliori siti finanziari in Italia e nel mondo. I criteri di valutazione tengono conto di cinque parametri: l'impatto complessivo, l'estetica, l'originalità, la funzionalità e l'efficacia in termini di comunicazione e di business del sito.

Massmedia Partners è ora in grado di affiancare ai classici strumenti editoriali per le imprese (monografie, bilanci, newsletter) un servizio di alto profilo su Internet. Alle aziende vengono offerti tutti i supporti utili per entrare in rete con un proprio sito (grafica, testi, software e opportunità di comunicazione associate all'interattività del mezzo) e due ulteriori servizi mirati.

Massmedia Partners
Via I. Rosellini 12,
20100 Milano,
Tel. 02/69.000.040

HARDWARE

Arriva una nuova generazione di computer portatili basati su Intel Pentium a 120 e 133 MHz

Presentati da Texas i nuovi TravelMate 6000

sono caratterizzati da prestazioni elevate e ampia flessibilità

Montano un display a colori a matrice attiva da 12,1" o 11,3" e sono dotati della porta Zoomed Video

I nuovi notebook Texas sono basati su microprocessori Intel Pentium a 120 MHz e 133 MHz, montano un display a colori a matrice attiva da 12,1" o 11,3" e sono dotati della porta Zoomed Video. Questi elementi associati alla dotazione opzionale del lettore di CD-ROM 6X consentono eccellenti prestazioni grafiche full-screen e video full-motion.

La tastiera monta sia dei tasti funzione più grandi che quelli specifici per Windows 95. La sua disposizione inoltre consente di appoggiare i polsi delle mani durante la digitazione.

Sempre dalla tastiera è possibile controllare il volume audio, abilitare e disabilitare la porta per il video esterno ed utilizzare la funzione di sospensione quando la macchina non è in uso.

Gli accessori modulari e le batterie si inseriscono frontalmente per rendere più facile la sostituzione.

Quando il TravelMate 6000 viene acceso per la prima volta si avvia automaticamente una presentazione multimediale interattiva, che facilita il setup iniziale della macchina e dà all'utente una serie di indicazioni sulle potenzialità del portatile.

La serie TravelMate 6000 si compone al momento di due tipi: il TM6030 e TM6020. Il primo monta un Pentium a 133 MHz ed il secondo un Pentium a 120 MHz. Le differenze si fermano poi alla dotazione del display, 12,1" e 11,3".

Texas Instruments Spa
Centro Direz. Colleoni
Via Paracelso 12,
20041 Agrate Brianza,
Tel. 039/68.42.1

NEC Versa 6000: la famiglia dei portatili cresce

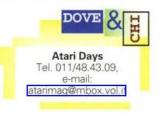
La gamma dei portatili NEC si arricchisce di una nuova famiglia che va a posizionarsi al vertice dell'offerta

Le caratteristiche di base della nuova famiglia Versa 6000 sono: Pentium 100/133 MHz, 16 MB di memoria a 64 bit di data path, architettura PCI, nuova e potente scheda grafica multimediale con 2 MB di VRAM, eccellenti display TFT NEC con 65K colori, CD-ROM a sestupla velocità, slot CardBus (32 bit), peso di circa 3 kg. La serie Versa 6000 è formata da tre modelli: sono il Versa 6000H con display S-VGA da 11.3" e disco 1.08 Gb, il Versa 6030H con display S-VGA da 12.1" e disco 1.35 Gb e Versa 6030H con display X-VGA 1024x768 da 12.1" e disco 1.44 GB, disponibile da questo mese. I prezzi vanno da lire 8.649.000 per il Versa 6000H P100, 16 MB, TFT S-VGA 11.3" 1.08GB, CD6 a lire 9.900.000 per il Versa 6030H P133, 16MB, TFT SVGA 12.1", 1.35GB e CD 6X.

Nec Italia Srl
Via Leonardo da Vinci 97, 20090 Trezzano S/N (MI), Tel. 02/48.41.51

ATARI DAYS 1996

La manifestazione si svolgerà a Torino dal 30 novembre al 2 dicembre 1996. È concepita per essere la vetrina giusta per presentare al pubblico prodotti musicali, hardware e software per il mercato Atari. L'Atari Days è supportato anche da Apple Computer Italia che fornirà computer per dimostrare MagiC Mac, l'emulatore Atari per Macintosh e PowerMac.

Atari Days
Tel. 011/48.43.09, e-mail: atarimag@mbox.vol.it

STRATEGIE

L'accordo prevede che At&t lavorerà come rivenditore per l'intera gamma Silicon

At&t e Silicon Graphics si alleano per fornire soluzioni per Internet e Intranet

At&t e Silicon Graphics si sono alleate per fornire l'integrazione a Web ed Intranet in Europa, Medio Oriente e Africa

At&t prevede di essere un fornitore leader di applicazioni e piattaforme per la multimedialità in rete distribuite attraverso Internet, e in Europa ha lanciato la gamma di servizi At&t Internet Solutions. At&t fornirà consulenza ed installazione per la proposta integrata con Silicon Graphics, e per supportare le attività dell'alleanza metterà in piedi un centro di competenze nel Vecchio Continente. Una delle conseguenze dell'accordo è che At&t lavorerà anche come rivenditore a valore aggiunto per l'intera gamma Silicon Graphics. Proseguendo nel percorso di specializzazione dell'hardware su settori specifici, Silicon Graphics ha varato WebFORCE Intranet, la prima soluzione integrata hardware e software per creare, servire e gestire siti Web interni all'azienda. La nuova linea comprende anche Netscape SuiteSpot, una suite completa di server software della prossima generazione. I sistemi WebFORCE Workgroup sono configurati specificamente per funzionare come una soluzione completa del tipo "Intranet in a box", fornendo a gruppi di lavoro o interi dipartimenti tutte le applicazioni e gli strumenti necessari all'installazione e alla gestione dei contenuti di siti Intranet semplici. La linea WebFORCE Intranet combina un insieme di applicazioni preinstallate con server e workstation SGI. Insieme queste tecnologie forniscono soluzioni per lo sviluppo, l'authoring, il serving e la gestione di applicazioni ad alta densità d'informazione e compatibili con Java. L'hardware è il desktop Indy o i server Challenge. Nel dettaglio, i sistemi WebFORCE Workgroup ed Enterprise, sono distribuiti con il software Intranet Junction (un tool di progettazione dei web site di tipo point and click), Cosmo Site (gestione dei contenuti con HTML e VRML), SuiteSpot di Netscape (standard di Internet fino agli utenti corporate).

Silicon Graphics
Milanofiori Strada 6 Pal. N3, 20089 Rozzano (MI), Tel. 02/57.56.11

Affiliato Strabilia. Una

Il Progetto di affiliazione STRABILIA si colloca all'interno delle nuove strategie distributive di TECNODIFFUSIONE PISA, che intende offrire a negozianti ed imprenditori, strumenti capaci di affrontare con sicurezza le continue trasformazioni che condizionano tutto il settore.

ABBIAMO SUCCESSO DA VENDERE!

1. IL SUCCESSO DI UN MODELLO DI DISTRIBUZIONE TIME-BASED ADATTO AL MERCATO CON PRODOTTI AD ALTA OBSOLESCENZA.

2. IL SUCCESSO DI UNA FORMULA ORIGINALE DI ASSOCIAZIONE CHE LASCIA SPAZIO AL RIVENDITORE DI ADATTARSI AL MICROMERCATO LOCALE E CHE HA PORTATO ALL'AFFILIAZIONE DI OLTRE 50 PUNTI VENDITA IN MENO DI 5 MESI.

3. IL SUCCESSO DI UN PORTAFOGLIO PRODOTTI (OLTRE 2500) COMPLETO DI TUTTE LE GRANDI MARCHE.

4. IL SUCCESSO DI UNA STRUTTURA COLLAUDATA ED EFFICIENTE COME TECNODIFFUSIONE PISA IN GRADO DI FORNIRE ALL'AFFILIATO LE PIÚ AMPIE GARANZIE DI AFFERMAZIONE.

5. IL SUCCESSO DI UNA STRATEGIA DI COMUNICAZIONE CHE VEDE IMPEGNATA STRABILIA AD INVESTIRE NOTEVOLI RISORSE IN CAMPAGNE PUBBLICITARIE SIA NAZIONALI CHE LOCALI PER CONSOLIDARE LA NOTORIETÀ DEL MARCHIO E PORTARE SEMPRE PIÚ CLIENTI NEL PUNTO VENDITA.

UN ASSORTIMENTO SEMPRE RICCO DI PRODOTTI INFORMATICI FRESCHI CHE POTRAI PROPORRE IN UN PUNTO VENDITA ESCLUSIVO DELLA TUA ZONA, UTILIZZANDO UN ARREDAMENTO DI FORTISSIMO IMPATTO.

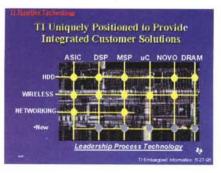
ASSOCIATI AL NOSTRO SUCCESSO, DIVENTA AFFILIATO STRABILIA!

Texas lancia la tecnologia Timeline

permette di mettere 100 o 200 milioni di transistor in un solo chip

L'annuncio della tecnologia Timeline riporta l'azienda allo stato dell'arte nel settore dei chip. Già allo studio soluzioni integrate basate su DSP

Texas Instruments ha annunciato il lancio della tecnologia Timeline, che permette di mettere 100 o 200 milioni di transistor in un solo chip. Il singolo transistor, infatti, ha un canale di 0,18 micron. Di anno in anno il perfezionamento delle tecniche di fotografia e di qualità dei semiconduttori permette di ridurre le dimensioni del singolo transistor, passato da 0,5 micron (milionesimi di metro) nel 1995 agli 0,35 di oggi, per andare a 0,25 a cavallo del nuovo anno e poi spingersi ancora più oltre. Nello spessore d'un capello si possono mettere 600 di questi transistor. Per far degli esempi su oggetti in mercato, l'Intel Pentium si compone di 3,3 milioni di transistor da 0,35, mentre il suo successore PentiumPro ne ha 5,5 milioni, sempre da 0,35; per confronto Digital Alpha 21164, che nella versione a 400 MHz è il chip più potente oggi sul mercato, ha 9,3 milioni di transistor sempre da 0,35.

La dimensione effettiva del singolo transistor può essere una prima approssimazione del livello tecnologico d'un chip. Oggi le schegge di silicio usate sono grosso modo dei quadrati di 2 cm di lato che possono contenere circa 20 milioni di transistor, ma non c'è nessun progetto che ne usi così tanti. I microprocessori moderni si compongono di due diverse parti, la sezione di esecuzione e quella di memoria: la prima occupa da 2 a 4,5 milioni di transistor, la seconda da 3 a 6. Anche i più complessi processori dei quali si senta parlare oggi, ovvero il Philips Trimedia - già sul mercato - e l'Intel/HP Merced (atteso per il 1998) stanno intorno ai 10 milioni di transistor, anche se con una diversa percentuale tra logica e memoria. È quindi logico attendersi per una prima fase delle applicazioni integrate, ovvero con più componenti nello stesso chip. La stessa Texas indica alcune strade, che vanno da un computer completo a 100 modem tutti insieme. "Si tratta d'un annuncio, non della disponibilità d'un prodotto che oggi non c'è", ci ha detto Richard Kerslake, European ASIC Marketing Manager di TI; "la tecnologia sarà disponibile in prova nel terzo trimestre dell'anno per poi andare sul mercato, in prodotti tra i quali i telefoni GSM, nella seconda metà del 1997".

Va detto che questa tecnologia la hanno già anche altri produttori. "Stanno parlando di noi molto più dopo l'annuncio di TI che non dopo quello della nostra famiglia SA-12", ha commentato Gary Hill della IBM Microelectronics di Burlington, in Vermont, quella che produce i PowerPC, i Cyrix e i NexGen (www.chips.ibm.com).

William Weber, nuovo presidente e CEO di Texas Instruments

"Eppure noi stiamo già distribuendo prodotti con quella tecnologia, mentre TI ha annunciato che li avrà nel 1997". Fa loro eco Marge Breya di Sun Microsystems (www.sun.com) uno dei principali clienti della tecnologia Texas: "Avremo accesso al nuovo processo per future generazioni dei nostri chip, ma crediamo che veri processori con più di 100 milioni di transistor debutteranno dopo il 2000".

Texas Instruments Italia
Centro Direz. Colleoni, Pal. Perseo, Via Paracelso 12, 20041 Agrate Brianza (MI), Tel. 039/68.421

Da Plasmon Data il masterizzatore Cdr 4240 per il mercato soho

Plasmon Data annuncia la disponibilità di un nuovo Compact Disc riscrivibile di terza generazione per il mercato entry level. Il Cdr 4240 combina avanzate funzionalità a un prezzo davvero contenuto: infatti viene offerto a sole lire 1.279.000 IVA esclusa, e comprende nel pacchetto il software per la masterizzazione e per la gestione multimediale di audio e video, e avanzate utility di supporto. Il Cdr 4240 scrive a doppia velocità e legge a quadrupla, pur disponendo di specifiche funzionalità che migliorano la compatibilità tra media e drive e ne semplificano l'integrazione.

Il Cdr 4240 comprende il software Easy Cd Pro di Incat System, Easy Cd Back Up e Media Maestro. Il supporto software offerto da Plasmon Data è di elevata qualità e consente all'utente di sfruttare al meglio le avanzate funzionalità del Cdr 4240, senza alcun costo aggiuntivo.

Inoltre questo modello è offerto in bundle con tre soluzioni software di Incat Systems: Easy Cd Pro per Windows e Mac, Easy Cd Back Up per Windows e Mac e Media Maestro (in quattro lingue).

DOVE & CHI

Plasmon Data
Whiting Way, Melbourn, Royston, Herts SGB 6EN, Gran Bretagna, Tel. 0044/763/262.963

Il multimediale Packard Bell STRApotente ad un prezzo STRAbiliante!

PENTIUM 133

- CASSE STEREO
- CD-ROM 6x
- AUDIO 16 BIT
- MONITOR 14"
- MICROFONO
- TASTIERA WIN '95
- MOUSE

Packard Bell IL LEADER MONDIALE DEL MULTIMEDIALE

ASSISTENZA TELEFONICA E ON-SITE **GRATUITA** 12 MESI

Packard Bell FORCE MM PB150

- CPU P133 MHz
- HDD 1.6 GB
- RAM 8 MB
- SOFTWARE Windows '95, Corel Draw, Publisher 2.0, Navigator 3, Works 4.0

RISPARMIO
33 TITOLI SOFTWARE IN DOTAZIONE
VALORE OLTRE **1.700.000** LIRE

2.990.000 IVA INCLUSA

SUPER OFFERTA

TEXAS INSTRUMENTS
EXTENSA 510

CPU	Pentium 100MHz
RAM	8MB
SCHERMO	Dual Scan 10.4"
HDD	540 MB
AUDIO	16 BIT

2.974.000 IVA INCLUSA

KIT COLORE INCLUSO

Canon
BJC-210

STAMPANTE	Bubble Jet
VELOCITA	248 cps
FORMATO	A4
RISOLUZIONE	720 x 360 Dpi
ALIMENTATORE	100 fogli

459.000 IVA INCLUSA

LE STRAOFFERTE STRABILIA LE TROVI IN TUTTA ITALIA:

Siamo presenti a

Pad.11/1
18/22 ottobre 1996

OLTRE 2500 ARTICOLI DELLE MIGLIORI MARCHE PER TUTTE LE ESIGENZE.
Tutti i marchi citati appartengono ai rispettivi proprietari.

Canon	EPSON	HEWLETT PACKARD	TEXAS INSTRUMENTS
iomega	Microsoft	Panasonic	Packard Bell
PHILIPS	SONY	LOGITECH	KOSS

Numero Verde 167-234298

PER CONOSCERE IL PUNTO VENDITA STRABILIA PIU' VICINO O PER INFORMAZIONI SULLE OFFERTE!

Baclan & partners

Da SCO nuovi server per Internet

integrano Internet/Intranet in ambienti Business Critical

La nuova linea di prodotti Internet comprende anche un set completo di prodotti aggiuntivi, inclusi server Web specializzati, gateway, browser Web e prodotti per la sicurezza per i sistemi operativi SCO OpenServer 5 e UnixWare 2.1

È disponibile la nuova linea di prodotti Internet di SCO, che consente alle aziende di integrare Internet in ambienti Business Critical, e comprende SCO Internet FastStart, il server Internet/Intranet general purpose, completamente integrato, a basso costo e semplice da configurare. Tra l'altro è ora possibile utilizzare Internet per fare operazioni commerciali, sia per il mercato consumer che business, con elevati livelli di sicurezza, e di connettere alla rete delle reti anche le LAN Netware senza doverne riconfigurare l'ambiente.

Le novità sono FastStart, Java, Cybercash ed Oracle.

Vediamone alcune in un minimo di dettaglio. SCO Internet FastStart è un server Internet business critical, completamente integrato, a costo contenuto, facile da configurare che unisce le più importanti tecnologie Internet. Si tratta di una soluzione completa Internet/Intranet che include OpenServer 5 Enterprise versione monoutente, Netscape Communications Server, Netscape Navigator 2.0, Morning Star Multi-line PPP, Multihoming (domini virtuali multipli sullo stesso server) e un tool di configurazione HTML di facile uso.

Il prodotto comprende inoltre SCO Doctor Lite per il monitoraggio e la gestione del sistema, SCO ARCserve/Open Lite con interfaccia grafica per una facile funzione di backup e SCO Advanced File e Print Server che fornisce servizi file e stampa in tecnologia NT per i desktop Windows.

Per i pagamenti elettronici c'è ora Cybercash Payment System, e la soluzione Cash Register Merchant diventerà un tool incluso nella SCO Internet Family.

Con questo prodotto il server accetta pagamenti effettuati su Internet con Cybercash Wallet e riceve le informazioni necessarie a processare una transazione fatta con carta di credito, assegno o moneta elettronica.

Sorvolando gli altri prodotti, anche Oracle WebServer 2.0 è disponibile in SCO Internet Family. Fornisce funzionalità integrate come il listener HTTP, transazioni commerciali sicure, autenticazione crittografica, evitando agli utenti di comprare separatamente HTTP server per ognuno dei propri scopi.

La disponibilità al suo interno di numerose funzionalità lo rendono uno dei web server più versatili oggi sul mercato. Java Interpreter offre un integrato ambiente run time Java con estensioni per il database Oracle 7, consentendo agli sviluppatori di implementare applicazioni Web attraverso classi native Java sul server.

L'agente PL/SQL consente al web server Oracle di eseguire Oracle 7 in modo nativo e fornisce una interfaccia sicura al server Oracle 7.

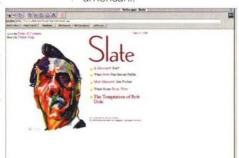
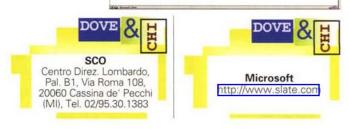
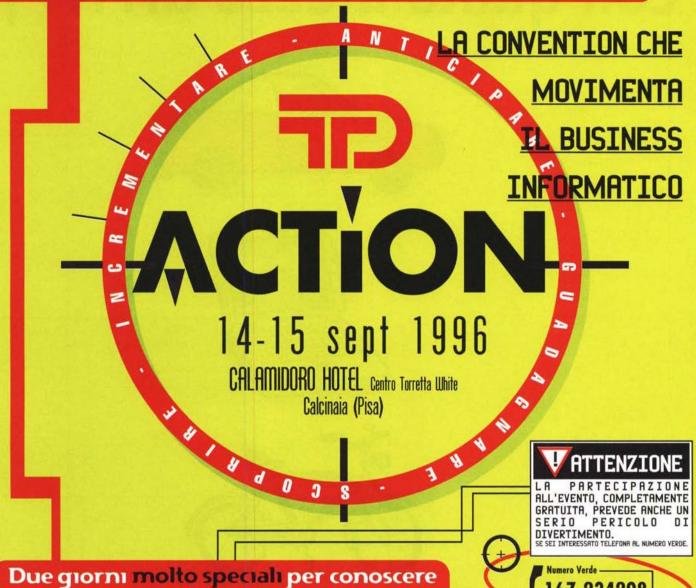
Infine SCO ha recentemente stipulato un accordo strategico con JavaSoft, divisione di Sun Microsystem, in base al quale la tecnologia Java verrà inclusa nel sistema operativo SCO UNIX: entro la fine del 1996, l'ambiente di sviluppo e il run time di Java verranno inclusi nei sistemi SCO OpenServer e SCO Unix Ware.

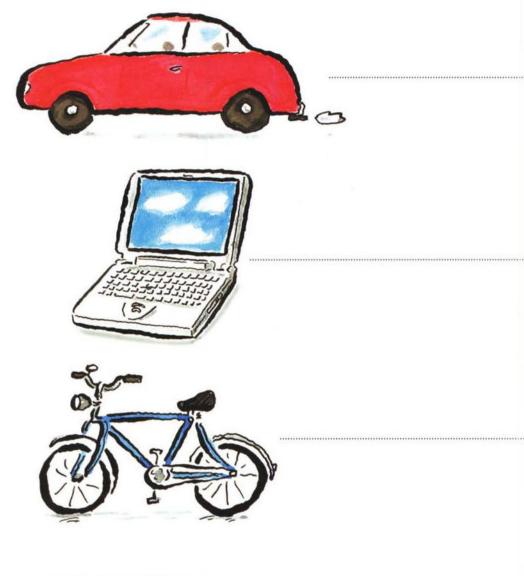
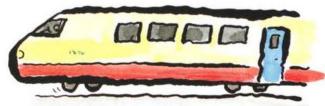
La tecnologia Java sarà inclusa come componente standard nella prossima release di Gemini, il sistema operativo, previsto per il 1997, che nasce dalla fusione di SCO OpenServer e SCO UnixWare.

Microsoft

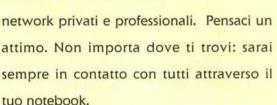
con www.slate.com diventa editore

È uscito il primo numero di Slate, la rivista interattiva edita da Microsoft e diretta da Michael Kinsley, autorevole giornalista americano con una vastissima esperienza nella carta stampata e in televisione. Slate si propone di portare su Internet un modo nuovo di fare giornalismo, molto accurato e strutturato secondo le caratteristiche del mezzo con il quale viene divulgato. Tutti gli utenti di Internet potranno "sfogliare" la rivista Slate gratuitamente fino al 1 novembre 1996.

Dopo questa data, i lettori interessati potranno continuare ad informarsi con i servizi e le rubriche on line sulla base di una quota di abbonamento annuale. Gli abbonati a The Microsoft Network, il servizio on line di Microsoft, riceveranno Slate gratuitamente. Il primo numero di Slate contiene, fra gli altri "Jews in Secon Place", un servizio sui rapporti tra la minoranza ebraica e quella degli asiatici americani.

SCO
Centro Direz. Lombardo, Pal. B1, Via Roma 108, 20060 Cassina de' Pecchi (MI), Tel. 02/95.30.1383

Microsoft
http://www.slate.com

ma al lavoro?

Take it from Toshiba. Hai mai fatto caso che ci sono persone che restano intrappolate nel traffico quando vanno a lavorare e altre che lavorano ovunque si trovino? La differenza sta in un notebook Toshiba dotato di processore Pentium® Intel.

Sali a bordo di uno dei nostri portatili superveloci e sarai libero di percorrere le autostrade informatiche. Metti in moto e raggiungi l'ufficio, Internet o tutti i tuoi network privati e professionali. Pensaci un attimo. Non importa dove ti trovi: sarai sempre in contatto con tutti attraverso il tuo notebook.

É molto meglio che restare in coda, no? E allora informati sui notebook Toshiba dotati di processore Pentium®, dal Satellite 100CS al top della gamma, la serie Tecra.

Per saperne di più, telefona al nostro Customer Service: Tel. 02/9 39 75-552 - Fax 02/9 39 75-291.

Intel Inside e Processore Pentium sono marchi registrati della Intel Corporation.

In Touch with Tomorrow

TOSHIBA

HARDWARE

Con l'autunno maturano le mele e... arrivano nuovi Apple

Apple Computer rilancia

Anche quest'anno è ricca l'ondata di nuovi modelli che, almeno nelle intenzioni della casa di Cupertino, daranno molto filo da torcere ai molti (troppi?) concorrenti

di Andrea de Prisco

Tutti i nuovi Power Macintosh hanno ricevuto l'attesa "promozione" di clock. La macchina più lenta (si fa per dire) è attualmente il 7200 cloccato a 90 e a 100 MHz. Segue l'8200, formato minitower, con PowerPC 601 a 120 MHz, e il modello 7600, cabinet desktop, con il processore maggiore, il 604, cloccato a ben 132 MHz. Chi, poi, vuole proprio esagerare (o più semplicemente necessita di potenze di elaborazioni veramente fuori dal comune) può contare sulle nuove "release" dell'8500 (cloccato ora a 180 MHz, sempre con il PPC 604) e del 9500.
Quest'ultimo è disponibile in configurazione monoprocessore a 200 MHz o con due microprocessori, sempre 604, a 180 MHz. Gli aumenti di prestazioni, specialmente per le macchine di fascia alta, sono davvero significativi. Il nuovo 8500 offre performance superiori del 33% rispetto al precedente modello, mentre per il top dei top si arriva addirittura a potenze di calcolo superiori del 150% grazie all'utilizzo del doppio processore (sfruttando i programmi in grado di "vederli").
Grosse novità anche nell'area Performa (i Macintosh "domestici"), tra le quali spicca l'incredibile 6400/220, un minitower con PowerPC 603e a 220 MHz, disco da 2.4 GB, CD-ROM 8x (utilizzato ora su tutti i Power Macintosh), subwoofer incorporato, TV/Video in, scheda MPEG di compressione/decompressione, due slot PCI e, com'era logico attendersi, una incredibile dotazione software a corredo.

Il nuovo Power Macintosh 9500/180 MP a doppio processore.

Apple Computer Spa
Via Milano 150,
Cologno Monzese (MI),
Tel. 02/27.32.61

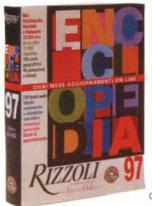
TELEMATICA

Rizzoli New Media vuole segnare un punto di riferimento nell'editoria elettronica in Italia

Enciclopedia Rizzoli 97, la prima enciclopedia in italiano aggiornabile online

Presentata la prima importante enciclopedia multimediale in italiano aggiornabile mensilmente via Internet.

di Dino Joris

I contenuti dell'enciclopedia sono riassumibili nelle seguenti cifre: oltre 6 milioni di parole, 70.000 voci di cui oltre 15.000 collegate ad immagini, 50 video o animazioni, oltre un'ora di audio e 4.500 immagini fotografiche; il tutto gestito da un motore software molto sofisticato, sviluppato da Officine Multimediali Spa, che è in grado di ricercare qualunque parola all'interno dell'intero testo e di mostrare immediatamente i collegamenti tematici tra le diverse voci, evidenziando immagini e video associati. L'enciclopedia include anche un gioco interattivo cui possono partecipare sino a sei giocatori, consistente in una sorta di slot-machine che seleziona un argomento tra una serie disponibile e che pone ai giocatori delle domande cui questi dovranno rispondere correttamente per potere scegliere una lettera con cui andare a comporre una frase celebre pronunciata da personaggi di ogni tempo, da Plutarco a... Paperon de' Paperoni.

L'enciclopedia sarà posta in vendita al prezzo di lire 199.000 da questo mese, nelle librerie e nei computer shop.

Rizzoli New Media
Via Mecenate 91,
20138 Milano,
Tel. 02/50.95.26.63

TELEMATICA

Si tratta della prima galleria fotografica interattiva online del mondo dedicata ai fotoamatori

Galleria fotografica interattiva Agfa su Internet

I fotografi che otterranno più voti da tutti gli altri visitatori della Galleria, riceveranno in omaggio delle macchine fotografiche di valore

La "Agfa Surfer's Photo Gallery" può essere raggiunta sul sito Internet http://www.agfaphoto.com. Si tratta della prima galleria fotografica interattiva del mondo dedicata ai fotoamatori collegati su Internet, ed è stata creata da Agfa.
Chiunque visiti questa galleria virtuale con l'aiuto di un PC e di un modem ha la possibilità non solo di scorrere attraverso una selezione di 20 fotografie ogni mese, ma anche di usare una scheda elettronica per votare la "Foto del mese".
Tutti coloro che lanceranno il loro voto potranno vincere 10 rullini di pellicola fotografica Agfa tra i 100 messi in palio ogni mese.
Il fotoamatore interessato ad esporre le proprie fotografie può trovare le condizioni di partecipazione sempre all'indirizzo precedentemente riportato. I tre fotografi che ottengono più voti dai visitatori della Galleria riceveranno macchine fotografiche di valore.

Agfa Gevaert Spa
Via Grosio 10/4,
20151 Milano,
Tel. 02/30.74.377

Jepssen con M-PC Total Project viaggia nel futuro

A SMAU in anteprima mondiale sarà presentato l'M-PC Total Project, è costituito da una serie di moduli che trasformano il computer in un sistema modulare in grado di crescere con le esigenze dell'utente

M-PC Cleanworld, è il contributo Jepssen alla soluzione del problema del monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, ovvero il primo ed unico rivelatore ambientale per conoscere attraverso il computer lo stato di salute della propria città. Il software in dotazione comprende una completa gestione dei dati rilevati automaticamente nella zona in cui viene collocato, permettendo inoltre la creazione di un database contenente tutti i sensori di rilevamento ambientale con la possibilità di integrarne degli altri, rendeno così sia il software che l'hardware totalmente upgradabili. Il prezzo si aggirerà tra i cinque e i sette milioni di lire; una comune centralina adibita allo stesso scopo, costa intorno ai 250 milioni.

M-PC Sensor, è un sistema hardware e software per rilevare, attraverso il PC, valori come la pressione sanguigna, il battito cardiaco, la temperatura ecc. che possono essere memorizzati, stampati e elaborati per creare delle statistiche aggiornabili. Per la semplicità e la versatilità del software si presta ad usi sia privati che professionali nelle rispettive versioni Sensor Family e Sensor Pro.

La versione Lie Detector, può essere impiegata per scopi diversi, infatti analizzando i dati rilevati come "biofeedback" è possibile realizzare test psicologici e sondaggi d'opinione. Il prezzo della versione Pro è di lire 719.000, mentre il Sensor Family costa lire 599.000 IVA esclusa.

M-PC Video Telephone, è la soluzione più avanzata per l'acquisizione e la elaborazione di immagini fisse o in movimento appositamente progettata anche per il funzionamento come videocitofono o per la videoconferenza. Il software è stato realizzato per Windows 3.11 e 95 e consente l'elaborazione ed il salvataggio di singoli frame, di immagini in movimento nei principali formati grafici.

Il prezzo è di lire 448.000 IVA esclusa.

Jepssen
Via Dott. Palazzolo 33,
Agira (EN),
Tel. 0935/95.67.77

MANIFESTAZIONI

Si svolgerà a Roma dal 2 al 4 ottobre '96 la seconda edizione della conferenza GED

GED '96: per l'archiviazione, la ricerca e la comunicazione delle informazioni

Si tratterà della gestione dei documenti che sta acquistando uno spazio sempre maggiore nell'ambito delle aziende e degli enti per il miglioramento della redditività e la qualità del servizio

Si terrà a Roma presso l'Hotel Sheraton la seconda edizione della conferenza GED (dalle 9,30 alle 17,00 con ingresso gratuito). I principali temi che saranno trattati in conferenza sono:
- L'archiviazione e il flusso dei documenti nella Pubblica Amministrazione;
- Regolamentazione per l'archiviazione e la riproduzione sostitutiva con il microfilm per il settore privato;
- Leggi e regolamentazioni per l'archiviazione su supportti ottici nel settore pubblico e privato;
- Gli standard per i supporti ottici e i microfilm;
- La certificazione del documento elettronico;
- Il documento elettronico per il commercio elettronico;
- La stampa del documento: soluzioni innovative.

Mercoledì 2 ottobre, tra gli altri, interverrà Mr. Basil Manns, responsabile scientifico del Direttorato Archiviazione e Conservazione Library of Congress, Washington - U.S.A. Si approfondiranno i principali aspetti inerenti il flusso dei documenti nell'ambito della Pubblica Amministrazione e a chiusura della prima giornata si affronterà un altro tema di grande interesse: come realizzare le procedure di archiviazione.
Giovedì 3 ottobre, alcuni dei maggiori esperti, illustreranno i principali aspetti del nuovo regolamento emesso dal Ministero dei Beni Culturali per l'archiviazione dei documenti su microfilm, moderatore della discussione sarà il nostro Manlio Cammarata. Infine i principali aspetti della nuova dimensione del documento, quelli essenzialmente elettronici caratterizzeranno *venerdì 4 ottobre*.

Un Sorriso Di Certezze

La gamma di monitor Smile è in grado di soddisfare ogni esigenza di visualizzazione. Riconosciuti e premiati a livello mondiale, sono disponibili in pronta consegna **sia per Macintosh che per sistemi Dos o Windows**.

Certificati CE, montano un tubo catodico Hitachi e sono ricercati per l'ottimo **rapporto qualità/prezzo**. Ideali per la grafica, si prestano ad ogni tipo di applicazione.

È possibile scegliere tra i vari modelli dal 9 al 21 pollici, secondo le specifiche riportate in tabella. I monitor Smile si distinguono per la visualizzazione **priva di flickering** e vengono consigliati per l'ampia compatibilità ed affidabilità.

Chiedi maggiori informazioni al **Distributore Italiano Modo Srl**, ti stupirà favorevolmente il prezzo incredibilmente basso.

Caratteristiche	21"	20"	17"	15"	14"	9"	9" Mono
Dot Pitch	0,28mm	0,28mm	0,26mm o 0,28 mm	0,28mm	0,28mm	0,28mm	-
Tipo controllo	Digitale	Digitale	Digitale	Digitale	Analog.	Digitale	Analog.
Display	LCD	LCD	LCD/OSD	LCD/OSD	-	LED	-
Max.Risoluzione	1600x1280	1280x1024	1600x1280	1280x1024	1024x768	1024x768	640x480
Frequenza	0.30-82KHz V.50-100 Hz	0.30-82KHz V.50-100 Hz	0.30-82KHz V.50-100 Hz	0.30-65KHz V.50-100 Hz	0.30-50KHz V.50-90 Hz	0.30-40KHz V.50-100 Hz	0.31,5KHz V.50-70 Hz
MPR II	MPR II	MPR II	MPR II	MPR II	MPR II	MPR II	No
CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Power Saving	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No

Distributore:

MODO Srl - Una Società del Gruppo IRET -
Via Masaccio, 17 - 42100 - Reggio Emilia
Tel. 0522/504111 Fax 0522/504222

MULTIMEDIA

Con questo nuovo CD-ROM, Peter Gabriel ha qualcosa da dire al mondo multimediale

EVE: l'avventura della musica e dell'arte legate alla tecnologia

Ci aveva già stupiti con il CD-ROM Xplora 1, che aveva anticipato molte delle tendenze che si sarebbero diffuse nel mercato della multimedialità. Con EVE l'utente si muove in un paesaggio misterioso e in evoluzione e deve risolvere interrogativi mentre crea musica

di Gerardo Greco

Con il CD-ROM EVE ci si muove in un paesaggio misterioso ed in continua evoluzione dove bisogna risolvere interrogativi mentre si crea musica e si è esposti a lavori artistici di autori quali Helen Chadwick, Yayoi Kusama, Cathy de Monchaux e Nils-Udo.

L'obiettivo è di svelare il segreto di EVE e quindi tornare al paradiso, dopo che lo stesso è stato perso e il mondo si è trasformato in fango. Lungo la strada l'utente utilizza la musica di Peter Gabriel per creare nuovi ed originali pezzi, per realizzare delle vere e proprie performance ed interagire con i lavori artistici commissionati dallo stesso Peter.

EVE lo troverete nei negozi da questo mese di settembre, sia nel formato per Windows 95 che in quello per Macintosh ed aprirà un nuovo capitolo nelle relazioni tra uomo, donna e natura.

La copertina di EVE, il nuovo CD-ROM di Peter Gabriel.

Mannesmann Tally T9012: una laser professionale ad alta velocità e affidabilità

Velocità di stampa e ottima risoluzione sono le caratteristiche peculiari di questa nuova stampante Mannesmann Tally

La T9012 è una stampante professionale, ad alta affidabilità, adatta per medi carichi di lavoro (30.000 pagine al mese), che, grazie al processore RISC Intel KA960 a 20 MHz, garantisce una rapida elaborazione dei dati e una velocità di stampa di 12 pagine al minuto. Munita dell'emulazione PCL5e, la nuova laser T9012 garantisce una facile gestione di complicati lavori in grafica che richiedano elevate risoluzioni. La già buona risoluzione di 600x600 dpi è migliorata dalla esclusiva tecnologia Mannesmann Tally EET (Edge Enhancement Technology) e dall'utilizzo di uno speciale toner microfine, composto da particelle molto più piccole e uniformi, rispetto a quelle dei normali toner, che consente la creazione di contorni più netti, di linee più sottili e di una copertura più densa dei neri. Inoltre, in opzione, la T9012 prevede il Postscript (PDL) Livello 2 che consente lo sviluppo di attività di grafica professionale. Con installato il PDL la stampante riconosce automaticamente l'emulazione attiva (PCL5e o Postscript) senza bisogno di alcun intervento da parte dell'utente. La nuova T9012 dispone nella versione standard, sia dell'interfaccia bidirezionale parallela ad alta velocità, sia dell'interfaccia seriale RS232C/422, entrambe attive contemporaneamente, grazie alla funzione AIS (Automatic Interface Sensing). La possibilità di connessione è ulteriormente ampliata dalle interfacce integrate di rete Ethernet, in opzione. I 2 Mb di memoria standard, di cui la nuova T9012 dispone, sono espandibili sino a 34 Mb; infatti i 4 slot presenti sulla stampante possono essere riempiti con kit di memoria da 1, 2, 4 e 8 Mb. Il caricatore automatico standard consente l'utilizzo fino a 250 fogli di formato A4, Letter e Legal. Se poi necessita l'impiego di lucidi, buste e etichette, la T9012 dispone anche di un caricatore automatico multifunzione standard da 100 fogli, studiato e realizzato apposta per questi tipi di carta e formato.

La nuova laser T9012 è in vendita a lire 2.898.000 IVA esclusa.

Prodotto interamente negli stabilimenti di Lecco

Executive EasyPC cambia forma

EasyPC, il PC interamente prodotto da Executive negli stabilimenti di Lecco, assume una nuova forma esterna: sono infatti commercializzati gli esemplari della linea EasyPC Minitower, che verrà lanciato ufficialmente a SMAU 1996.

La configurazione iniziale, ancora sperimentale, prevede un processore Pentium a 100 MHz e funzionalità multimediali grazie ai componenti Creative Labs: il PC è già predisposto con una scheda Sound Blaster a 16 bit Plug & Play, un CD-ROM 4X, una coppia di casse e un microfono.

Il software a corredo è costituito da Windows 95, Claris Works 1.0 e Learn Windows 95. Notevole anche la dotazione di software di intrattenimento, tutto su CD-ROM, come Nascar Racing, Magic Eye, Fifa International Soccer, Little Big Adventure, Multimedia World Atlas,ecc.

Il modello base prevede un hard disk da 1.2 GB e 8 MB RAM, il tutto ad un prezzo di lire 1.585.000 IVA esclusa monitor escluso.

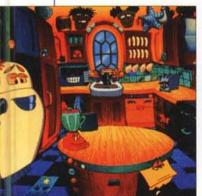
DOVE & CHI
Executive Spa
Via Elettrochimica 40,
Lecco,
Tel. 034/22.14.02

Multimedia

La Microsoft sarà il distributore esclusivo di tutti i CD-ROM prodotti dalla nuova società

Arrivano i primi CD-ROM dalla DreamWorks

DreamWorks Interactive nasce dalla joint venture tra Microsoft e DreamWorks SKG, la casa di produzione di effetti speciali per il cinema fondata da Spielberg, Katzenberg e Geffen

di Gerardo Greco

I primi quattro prodotti presentati, in occasione dell'E3 Expo di Los Angeles '96, comprendono "Goosebumps: Escape from Horrorland", basato sulla serie di libri di successo di R.L. Stine e sulla collegata serie di trasmissioni televisive. Il giocatore deve entrare ad Horrorland per trovare e salvare i giovanissimi Luke e Clay con l'aiuto dello strano Lizzy. Il CD-ROM integra un set 3D in miniatura con riprese video nelle quali sorprendiamo una Isabella Rossellini in compagnia di Jeff Goldblum.

"Neverhood, a curious wad of klay finds his soul", è una serie di avventure uniche nel mondo dei personaggi di creta.

"Let's get cookin'" è la prima esperienza culinaria animata interattiva; mette i giocatori dentro i panni dello chef in una cucina virtuale che pullula di personaggi musicali che incoraggiano a giocare con il cibo per ottenere nuove ricette.

Infine "Cooper McCue breaks through" è un'avventura di introduzione all'arrampicata che porta il giocatore nel mondo nascosto dietro alla lavagna.

DOVE & CHI

Microsoft
Centro Dir. S. Felice Pal A
Via Rivoltana 13,
20090 Segrate (MI)
Tel. 02/70.39.2059

HARDWARE

Dopo oltre dieci anni torna alla ribalta il numero magico 64

Nintendo 64: di tutto di più

Nintendo si riappropria del numero che ha fatto un'era e lancia sul mercato un computer avanzatissimo che è allo stesso tempo un prodotto di elettronica di consumo, nascosto sotto i panni di un'apparentemente comune console da videogioco

di Gerardo Greco

All'Expo E3 di Los Angeles è stato mostrato per la prima volta il prodotto funzionante e dotato già di un buon numero di titoli pronti per il lancio negli USA di fine settembre. Il prezzo fissato per il Nintendo 64, di 250 dollari, ha immediatamente generato un terremoto nel mercato del videogioco domestico. Sega ha abbassato il prezzo del proprio Saturn a 200 dollari, Sony ha fatto praticamente la stessa cosa riducendo il prezzo della PlayStation a 199 dollari negli USA ed in Europa a poco più di 400.000 lire. Ma cosa può aver convinto queste società a riconoscere una tale superiorità al Nintendo 64, tanto da dover ridurre così drasticamente i propri prezzi? I partner della Nintendo nella realizzazione di questo dispositivo sono stati la Silicon Graphics che ha sviluppato praticamente buona parte della componentistica, compresi CPU e coprocessori, e la Rambus che ha realizzato un nuovo tipo di memoria RAM utilizzata per la prima volta in questo dispositivo. Da tempo vado dicendo che questo mini-Indy specializzato nel videogioco potrebbe diventare un nuovo cavallo di Troia, una console che in futuro potrebbe trasformarsi in qualsiasi cosa, compreso, perché no, nel terminale Internet domestico definitivo. Del resto esiste un filo che collega il Nintendo 64 alla Silicon Graphics, quindi a Jim Clark e quindi a Netscape...!

Non ci resta che attendere la disponibilità di questo videogioco nel nostro paese.

Per quelli che non vogliono aspettare, attenti ad acquistare la console e le cartucce fuori dall'Italia: nei paesi che non utilizzano il PAL sono disponibili software con caratteristiche non compatibili con il nostro standard video, in particolare numero di righe e frequenza di rete.

Le caratteristiche tecniche

- CPU: RISC a 64 bit con velocità di clock di 93,75 MHz;
- memoria RAM: RAMBUS D-RAM a 36 Mbit, velocità massima di trasmissione 4.500 Mbit al secondo;
- coprocessori: SP per suono e grafica e DP per generazione di pixel, velocità di clock di 62,5 MHz;
- risoluzione: 256 x 224 - 640 x 480 punti; viene supportato il modo interallacciato senza flickering;
- colore: supporto di buffer di fotogramma con colore dei pixel a 32 bit RGBA

funzioni di calcolo grafico:
- Z buffer;
- anti-aliasing

texture mapping realistico:
- interpolazione mip-map tri-lineare;
- mappatura dell'ambiente;
- correzione della prospettiva;
- controller/joypad: dispositivo a tre prese con joystick analogico per un controllo preciso del movimento a 360°

optional: unità disco rigido removibile da 64 Mega, con cartucce-disco da 3,3/4" ad inserimento frontale, con velocità di accesso di 150 ms e velocità di trasferimento di 1 MByte/sec. comprende slot di espansione RAM da 1 o 2 MByte

È una guida mensile alla cultura pop, alla cultura Web e al divertimento senza limiti

STIM il nuovo periodico online di cultura Cyber

Fondato da un gruppo di supersmanettoni composto da Steve Raymond, in passato con MTV On Line, Mikki Halpin, produttore dei CD-ROM "A Hard Day's Night" e "Freak Show", il nostro amico Will Kreth, fondatore di Hotwired, e Georgia Rucker, già grafica per Mondo 2000

di Gerardo Greco

Prodigy, la BBS statunitense, ha presentato all'E3 Expo di Los Angeles STIM, il nuovo periodico elettronico su Web, un "webzine" dedicato alla cultura Cyber ed accessibile attraverso un normale Web browser. STIM è una guida mensile alla cultura pop, alla cultura web e al divertimento sfrenato, con una particolare attenzione alla tecnologia quando diventa rilevante per il divertimento, più che per gli affari. Le rubriche di STIM hanno nomi come "Verbal", il mondo dello scritto, "Trender", la cultura pop, "Eyebot", grafica ed animazione, "Automedia", specialità di broadcast, "Phenom", esplorando l'inesplorato, "Sparky", oggetti di desiderio elettronici, "Regulars" e "Features", con le rubriche fisse e gli articoli più lunghi.

"The Stimples" è una storia di tre personaggi animati che vivono in un mondo parallelo di commedia nera e saturazione da media.

MANIFESTAZIONI

Sponsorizzato da MCmicrocomputer, è stato come aprire una finestra sulla realtà della scuola italiana

VIII Convegno degli studenti esperti in computer

Sotto il segno di Internet e della multimedialità

Si è tenuta il 30 aprile l'oramai tradizionale manifestazione organizzata dalla Città dei Ragazzi di Roma. Protagonisti gli studenti di tutta Italia, provenienti da apposite selezioni svolte nelle rispettive scuole di appartenenza

di Marina Chiodini

Tutto quello che di negativo viene continuamente addebitato alla nostra scuola è stato contraddetto da questa manifestazione; tra le colpe maggiori è considerato il distacco dalle tematiche del mondo del lavoro e dell'industria in particolare.

Noi abbiamo invece assistito alla presentazione di più lavori che mostravano il taglio e la completezza di trattazione tipici della alta professionalità, che erano stati realizzati in collaborazione con strutture produttive presenti sul territorio, spesso avvalendosi dell'appoggio di sponsorizzazioni.

Si dice comunemente che i programmi delle nostre scuole superiori sono antiquati e non seguono l'evolversi della nostra società. Evidentemente è possibile, anche in questa situazione, approfittare dell'elasticità tollerata per indirizzare nel modo attuale anche le più classiche delle discipline. Così lo studio della storia dell'arte della propria città può evolversi in guida turistica ipertestuale o l'analisi di testi di poesia essere la base di programmi multimediali sul romanticismo.

È voce comune che le attrezzature didattiche nelle nostre scuole sono molto carenti e che aule di informatica sono rare nei nostri istituti, eppure dal dibattito è emerso che se si presentano adeguati progetti alle amministrazioni locali - regioni, province o comuni - è spesso possibile avere contributi, più o meno consistenti, per questo tipo di attività, anche se per quanto concerne l'impegno aggiuntivo del personale docente si è ancora quasi totalmente in una condizione di volontariato.

In un'epoca in cui si cerca da più parti di enfatizzare le differenze strutturali e funzionali della scuola italiana tra le regioni del nord e quelle del sud, abbiamo invece assistito alla presentazione di lavori da parte di studenti provenienti da ogni area del Paese che si sono avvicendati mostrando gli stessi livelli di preparazione, di entusiasmo e di voglia di rendere partecipe tutta la comunità scolastica dei notevoli risultati raggiunti.

La maggiore novità di questa ottava edizione, sponsorizzata da MCmicrocomputer oltre a 3M, Corel, Di Più, IBM, MC-link, PC Open, Stet, Telecom, Finsiel e Novell, è stata certamente rappresentata dalla grande attenzione che molti dei partecipanti hanno mostrato verso le nuove possibilità che la rete Internet offre allo sviluppo dell'uso del computer nella scuola.

La scorsa edizione aveva mostrato, in alcune realizzazioni particolarmente apprezzate, la tendenza a collegare in rete più scuole e, alla chiusura dei lavori, si era proprio auspicato che Internet potesse entrare nel mondo della scuola per romperne l'isolamento. Ad un anno da quella data possiamo osservare un'evoluzione sorprendentemente rapida e non soltanto la presenza già in rete

di alcuni dei lavori illustrati e la progettazione di altri in funzione di un futuro inserimento ma anche l'estrema disinvoltura con cui i ragazzi si comunicavano i loro indirizzi Web o il vivissimo interesse con cui hanno seguito i lavori nei diversi workshop e le spiegazioni degli esperti del settore.

Tra i lavori già visitabili segnaliamo la guida storico-artistica dell'antica Roma presentata dal Centro Multimediale della Città dei Ragazzi **http://www.mclink.it/n/citrag/roma**. Si tratta di un complesso ipertesto sviluppato completamente in doppia lingua - italiano inglese - che, basandosi su quattro menu principali (storia, leggende, cultura, monumenti), consente una libera navigazione tra testi, illustrazioni, schemi e filmati offrendo, ai ragazzi di ogni parte del mondo che vorranno collegarsi, un piacevole metodo per conoscere questa realtà.

Altri lavori all'avanguardia progettati per Internet sono stati anche quelli presentati dall'IPSCT "De Giorgio" di Chieti e dall'ITIS "Molinari" di Milano. Gli studenti del primo anno hanno sviluppato una guida della propria città permettendo di effettuarne una visita telematica, mentre gli studenti del secondo hanno realizzato un ipertesto sulle droghe e le esperienze estetiche tra l'Ottocento ed il Novecento avvalendosi di testi vari (opere d'arte, prosa e riflessioni).

Progetti quali "Villa Spinola di San Pietro" dell'Istituto Magistrale "Gobetti" di Genova, che propone una lettura pluridimensionale del bene artistico di Villa Spinola dove peraltro ha sede l'istituto; il "Progetto Auto" dell'ITCG "Baffi" di Roma, che ha presentato la simulazione di una concessionaria auto Opel che risponde alle richieste di una vasta clientela ed "Elezioni facili" dell'ITC "Romagnosi" di Como, che ha suggerito un sistema elettivo già sperimentato durante le elezioni degli Organi Collegiali hanno dimostrato la verve "artistico-culturale" degli studenti italiani, a dimostrazione del fatto che l'importante è fornire loro attrezzature, assistenza e soprattutto disponibilità.

In questo contesto "creativo" la scuola italiana ha solamente da imparare da questi giovani, per la vera "nascita", non solo di una scuola "multimediale", ma di una scuola "multiculturale".

Studenti nel Web

Il tradizionale convegno degli studenti esperti in computer, organizzato dalla Città dei Ragazzi di Roma e giunto quest'anno all'ottava edizione, è divenuto oramai un importante appuntamento fisso per molte scuole italiane i cui studenti partecipano presentando i propri lavori di ricerca ed assistendo alle relazioni degli esperti del settore.
Molto forte quest'anno la presenza di Internet a tutti i livelli, segno del grande interesse che anche presso le scuole sta riscuotendo la nuova "autostrada dell'informazione".
E gli stessi studenti della Città dei Ragazzi sono in prima linea nel cyberspazio: impadronitisi rapidamente delle necessarie conoscenze, hanno realizzato nell'ambito di MC-link un bel sito Web che ha già ricevuto consensi in tutto il mondo: **http://www.mclink.it/n/citrag/**

La Storia di Roma a CyberFair '96

La *Città dei Ragazzi* di Roma ha partecipato con altre 360 scuole, provenienti da 30 differenti paesi, alla International Schools CyberFair '96 **http://www.gsn.org/gsn/cb**. La manifestazione, organizzata dalla *Global SchoolNet Foundation*, è stato il più grande evento mai avvenuto in Internet; più di 10.000 studenti sono stati coinvolti nella progettazione e produzione di pagine web riguardanti le proprie risorse locali nelle categorie: Business Leaders, Local Celebrities, Local Attractions e Historical Landmarks.
La *Città dei Ragazzi di Roma* ha concorso nella categoria Historical Landmarks con una guida storica e culturale su Roma antica denominata ROMA - Storia e Civiltà della Città Eterna **http://www.mclink.it/n/citrag/roma**
Il progetto è stato patrocinato dal Comune di Roma e supportato tecnologicamente da *MC-link*.
Lunedì 13 maggio 1996, a San Diego-California, alle ore 13:00 (22:00 ora italiana) si è tenuta, in video-conferenza, la cerimonia per la comunicazione dei vincitori. La *Città dei Ragazzi* si è aggiudicata il **2° posto nella categoria Historical landmarks** rappresentando al meglio la scuola italiana nel mondo. Alla cerimonia hanno partecipato i più autorevoli personaggi del mondo politico ed informatico americano come il vicepresidente Al Gore e il padre di Internet Vint Cerf.
La guida è suddivisa in quattro aree (Storia, Leggende, Civiltà, Monumenti) e contiene 180 pagine di documenti bi-lingua (italiano e inglese), più di 70 immagini fra foto e disegni ed un video. Dal punto di vista tecnologico è stata sviluppata con piene funzioni HTML 3.0 (mappe, tabelle, link, sfondi personalizzati) ed occupa più di 5 Megabyte.
Nella guida, grazie ai link ipertestuali, è possibile studiare *Roma antica* prendendo in considerazione contemporaneamente diversi aspetti della storia, della vita e della cultura dei Romani. Per esempio al tempo di Ottaviano Augusto mentre l'esercito conquistava le terre (storia), gli architetti costruivano monumenti (arte) e nasceva nostro Signore Gesù (religione).

Città dei Ragazzi
Largo Città dei Ragazzi 1,
00163 Roma
email: citrag@mclink.it

SISTEMI OPERATIVI

Finalmente è arrivata in redazione la prima beta della prossima versione di OS/2

WAKE UP PLEASE... Big Blue!

Tra le molte novità presenti merita sicuramente una nota speciale l'integrazione della tecnologia IBM VoiceType nel sistema operativo

di Giuseppe Casarano

Ebbene sì, il tanto aspettato Merlin, nome in codice del nuovo OS/2 Warp, sta prendendo forma ed è stato possibile provarlo, sebbene in una veste non ancora definitiva che nella documentazione a corredo è chiamata alcune volte "OS/2 Warp Version 4 Beta", altre "OS/2 Warp Version 9.99".

Le novità sono veramente molte, non tutte tecnologicamente innovative ma vederle presentate insieme, in un unico sistema operativo, rende questa versione di OS/2 veramente un passo avanti per quanto riguarda le funzionalità di base rispetto ai suoi diretti concorrenti. Sono anni ormai che la letteratura ed il cinema di fantascienza ci propongono computer con i quali i diversi protagonisti dialogano tranquillamente ma... avete mai pensato di poter fare lo stesso con il vostro personal computer, magari dotato di una semplice scheda sonora Sound Blaster a 16 bit? Con le nuove capacità "vocali" di Warp è possibile non solo dettare testi ma anche navigare attraverso l'interfaccia grafica del sistema per avviare programmi o aprire documenti; una volta eseguito il programma *VoiceManager*, basta pronunciare un semplice "WAKE UP PLEASE" per incominciare a parlare con il nostro personal computer ed impartirgli i normali comandi solitamente eseguiti con il mouse o digitati sulla tastiera. Chissà se quel "WAKE UP PLEASE" è stato scelto dai tecnici IBM solo per attivare le funzionalità di riconoscimento vocale o non sia anche un diretto messaggio al servizio marketing... *"Svegliati, per piacere, dal punto di vista tecnico il lavoro è eccellente, ora tocca a te!"*. Certo le richieste hardware per utilizzare il VoiceManager non sono poche, ci vogliono almeno un microprocessore di classe Pentium e 24 MByte di RAM; non più cose da film ma certamente non una configurazione media per un personal computer. Il target principale per questa versione sembra essere più l'ambiente aziendale che non il computer casalingo; ed infatti questa nuova versione contiene tutte le caratteristiche di connettività che caratterizzano l'attuale versione Connect di OS/2 Warp, più altre utility tipiche per il collegamento a sistemi mainframe e midrange e per il System Management in ambiente di rete dove è prevista la presenza di un amministratore di sistema.

Nuovo look per l'interfaccia utente, con help attivabili a richiesta.

Vediamo in rapida carrellata le novità principali presenti in "OS/2 Warp Version 9.99" e che proveremo in maniera approfondita nella versione finale di questo prodotto quando essa si renderà disponibile. Le novità spaziano dall'interfaccia grafica ai nuovi device driver, fino alla capacità di connessione remota e al supporto tecnico in remoto per la risoluzione di problemi. Per quanto riguarda la facilità d'uso le funzionalità della Scrivania vengono ampliate dall'aggiunta di una barra di strumenti chiamata *WarpCenter*, di provenienza Lotus, per la scelta e l'esecuzione dei programmi di uso più frequente. Una volta provata questa novità non si riesce più a farne a meno e ci si chiede come si sia potuto andare avanti fino ad adesso senza! Inoltre il nuovo look tridimensionale, i nuovi notebook setting, l'icona sulla barra del titolo delle finestre per una chiusura rapida, ecc., danno un aspetto veramente ancora innovativo alla Scrivania e rendono ancora più facile il suo uso.

Un'altra importante innovazione è il *Device Driver Pak* che contiene i file necessari al supporto per più di 2.100 periferiche e, se mai i device driver per la nostra ultimissima scheda grafica non dovessero essere presenti, nessun problema, ci sono i link ai siti dei maggiori produttori di hardware o ai repository più comuni presenti in Internet.

Il numero di protocolli supportati direttamente rende la nuova versione di OS/2 Warp un client ideale per qualsiasi rete, ed inoltre il supporto all'accesso remoto ed il *Mobile File Syncronization* integrati come funzionalità di base del sistema risultano estremamente utili a chi si trova spesso a viaggiare fuori dalla propria sede di lavoro.

Grandi novità sono presenti anche per quanto riguarda l'assistenza: sono state aggiunte nuove guide online e strumenti per la ricerca ed individuazione delle cause di eventuali problemi e relativi suggerimenti per la loro risoluzione in modo autonomo; se non dovessero bastare questi ausili con l'*IBM Remote Support for OS/2* si può addirittura arrivare ad avvalersi dell'intervento di un tecnico IBM che in remoto può controllare, diagnosticare e risolvere il nostro problema. È la prima volta che questa funzionalità viene proposta direttamente in un sistema operativo, ma non è l'unica ad avere questa caratteristica, infatti nel nuovo OS/2 Warp per la prima volta si avrà il supporto nativo per Java e per l'esecuzione di programmi scritti con questo linguaggio. Le novità non sono finite qui: c'è il supporto a video ed in stampa per i font *TrueType*, la possibilità di navigare in Internet con il semplice drag-and-drop di oggetti, il supporto a *OpenDoc* e *OpenGL*, l'*Object REXX* e via dicendo; restiamo in attesa della versione definitiva per una prova completa sperando che, almeno in questa, la procedura di installazione sia semplice ed alla portata di tutti, cosa che non si è verificato del tutto nella beta.

IBM Italia
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI),
Tel. 02/59.62.45.50

PC SBF Green: garantitevi

...la tranquillità dell'esclusiva

FAST AV MASTER

Distributore Nazionale

NOKIA DISPLAY PRODUCTS

FAST SIDE

Genoa

ATI Technologies Inc. Perfecting the PC

SBF Elettronica

Computers per Passione!!

PREZZO IVA INCLUSA X 1000

SBF Power inside

Pc SBF Power Inside

Configurazione Desktop o M.Tower

- CPU Intel Pentium da 100 a 200 Mhz
- Piastra madre Genoa o Side conformi a norme CE Green, Chipset Intel 430HX/VX, new slot PCI rel. 2.1 Plug and Play, supporta i processori Pentium da 75 a 200 Mhz
- 256 Kb di cache sincrona pipeline burst esp. a 512 Kb
- Ram **16 Mb** 72 contatti esp. a 128 Mb di Ram/Edo Ram
- Controller. PCI integrato Enh. IDE, ATA 2, Mode 3-4, 4 HDD, fino a 17Mb/sec
- HDD da **2.1 Gb** 8ms Enh.IDE M4 fino a 17 Mb/s ±5400gpm
- 2 seriali UART 16550, una parallela ECP/EPP bid. veloce, una PS/2 port
- FDD da 3.5" 1,44 Mb Sony
- Mouse anatomico originale Microsoft
- Tastiera Cherry italiana 105 tasti per Windows 95
- Windows 95 it + PLUS con CD, manuali e licenza d'uso
- Garanzia a copertura totale di 2 anni.

GRATIS 1 anno su Internet

Scegli la tua scheda ATI, "3D" o "MPEG"

- ATI Tech. Video Xpression 2 Mb Edo/Sram MPEG Hardware di qualità televisiva
- ATI Tech. 3D Xpression 2 Mb Edo/Sram Acceleratore HW 3D e 2D per filmati Avi/Mpeg Giochi e Windows95

Le variazioni sulle configurazioni, rispetto alle offerte presenti vengono fornite con montaggio gratuito

A scelta

EURO96 it | RAYMAN

PLUG & PLAY

PI 100	L. 2.450
PI 120	L. 2.550
PI 133	L. 2.700
PI 150	L. 2.900
PI 166	L. 3.150
PI 200	L. 3.550

Trasporto gratuito sui PC — Vendita per corrispondenza

Esp. a 512 Kb di cache L. 39

Esp. a 32 Mb di RAM L. 239

differenza per case tower L. 100.000

un futuro tranquillo...

garanzia SBF per 2 lunghi anni.

NOKIA (Garanzia 3 anni)	X 1000
15" 449M+ dp.25 1280ni MPR2	L. 789
17" 417TV dp.28 1280ni TV int.	L. 1.799
17" 447W dp.26 1280ni TCO95	L. 1.667
17" 447Xav dp.25 1600ni TCO95	L. 2.127
17" NVC400 dp.25 1600ni V.camera	L. 2.926
21" 445Xav dp.28 1600ni TCO95	L. 4.245

MONITORS	X 1000
14" Philips 14B dp.28 1024ni MPR2	L. 554
15" Philips 15C dp.28 1024ni MPR2	L. 715
15" Philips 15A dp.28 1280ni MPR2	L. 889
15" Mitsubishi 15Hx dp.28 1024ni MPR2	L. 855
15" Sony sx2 dp.25 1280ni MPR2	L. 857
15" Sony sf2 dp.25 1280ni MPR2	L. 1.100
17" Philips 17B dp.28 1280ni MPR2	L. 1.489
17" Philips 17A dp.28 1280ni MPR2	L. 1.995
17" Mitsubishi 17Hx dp.28 1280ni MPR2	L. 1.469
17" Mitsubishi 17Tx dp.25 1600ni MPR2	L. 2.480
17" Sony sf2 dp.25 1280ni MPR2 P&P	L. 2.067
17" Sony se2 dp.25 1600ni MPR2 P&P	L. 2.600
20" Mitsubishi 20x dp.28 1280ni MPR2	L. 2.979
20" Sony sf2 dp.30 1600ni MPR2	L. 3.558
20" Sony sht dp.30 1600ni MPR2	L. 6.054
21" Philips 21A dp.28 1600ni MPR2	L. 4.874
21" Philips 21BA dp.26 1600ni MPR2	L. 5.595
21" Mitsubishi 21TX dp.30 1280ni MPR2	L. 4.279

HDD WD/SEAGATE/IBM/QUANTUM	X 1000
1.3 Giga Eide Mode 4 WD	L. 420
2.1 Giga Eide Mode 4 WD	L. 647
2.5 Giga Eide Mode 4 WD	L. 739
2.1 Giga Eide M4 Seagate 5400g/m	L. 587
2.1 Giga FSCSI2	L.1.290
4.3 Giga WSCSI2	L.1.830

PRODOTTI SIDE	X 1000
MB P55 V2 200 MHz 256 Pipe VX430 dimm EIDE	L. 340
MB P55 TV LIte 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE	L. 410
MB P55 TVS LIte 200 MHz 512 Pipe VX430 E. SB 16	L. 490
MB P55 TV 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+USCSI	L. 660
MB P55 TVS 200 MHz 512 Pipe VX430 EIDE+USCSI+SB 16	L. 790
MB P55 TU 200 MHz 512 Pipe HX430 UWSCSI	L. 910
Side jr. L En. IDE multi I/O fast, 11Mb/s, VLB	L. 48
Side jr. pro En. IDE multi I/O fast, mode 3-4-5 17Mb/s,VLB	L. 99
Side 2605 2 ser. vel. 1 par. bid. ISA	L. 45
Side 2610 IDE En. I/O 2 ser. vel. 1 par. bid. ISA	L. 65
Side 2615 2chIDE En. I/O 4 ser. vel. 2 par. bid. ISA	L. 115
Side Adaptec 2930 VIP Fast SCSI2 PCI	L. 185
Cooler Pentium con allarme acustico contr. temp.	L. 28

PRODOTTI GENOA	X 1000
MB T.Espress Pentium 200, 256 Cache Sin. HX430	L. 415
Phantom 64 (S3765) 2Mb Mpeg PCI	L. 210
Phantom 64 3D (S3Virge) 2Mb Edo Mpeg PCI	L. 270
Stratos 3D Grafica 3D+Audio3D PCI 2Mb Edo Mpeg	L. 630

PRODOTTI ATI	X 1000
ATI Wincherger 1Mb dram PCI 1280 16.8 M.	L. 135
ATI Wincherger 2Mb dram PCI 1280 16.8 M.	L. 175
ATI Xpression 2Mb dram PCI 1600 16.8 M.	L. 270
ATI 3D Xpression 2Mb Edo PCI 1600 no Games	L. 299
ATI 3D Xpression 2Mb Edo PCI 1600 4 Games	L. 430
ATI Video Xpression 2Mb Edo PCI 1600	L. 325
ATI Video Xpression 2Mb Sram PCI 1600	L. 365
ATI Win-Turbo 2Mb vram PCI 1600 16.8 M.	L. 530
ATI Pro-Turbo 2Mb vram PCI 1600 16.8 M.	L. 560
ATI Pro-Turbo 4Mb vram PCI 1600 16.8 M.	L. 880
ATI XCLAIM MAC 4Mb vram PCI 1600 16.8 M.	L. 980

PERIFERICHE HP	X 1000
Deskjet 600 Mono A4	L. 399
Deskjet 660C Colore A4	L. 622
Deskjet 850C Colore A4	L. 942
Laserjet 5L A4 300 DPI	L.1.068
Scanjet 4P A4 Colore 300 DPI	L. 1.031
Scanjet 4C A4 Colore 600 DPI	L. 2.091

CREATIVE	X 1000
Sound Blaster 16 Value IDE it. P&P	L. 169
Sound Blaster 32 it. P&P	L. 291
Sound Blaster AWE 32 it. P&P	L. 450

FAST MOVIE MACHINE	X 1000
Aviator Speed MM-50150 ISA	L. 528
Movie Machine II MM-50120 ISA	L. 1.376
Movie Machine II PW. Pack MM-50220	L. 2.542
FPS 60 M-jpeg MM-50400 ISA	L. 1.058
FPS 60 PW. Pack MM-50415	L. 1.269
Mpeg per MMII/FPS MM-50315	L. 528
M-jpeg per MMII/FPS MM-50310	L. 953
MMII/FPS-API MM-50610	L. 1.059
AV Master MM-50100 PCI	L. 1.779

MODEM SUPRA	X 1000
Modem 28.8 interno P&P	L. 313
Modem 28.8 esterno P&P	L. 362

CD-ROM	X 1000
CD-ROM 8X Philips Pca 82cr IDE	L. 255
CD-ROM 6X Sony 111E 6X IDE	L. 177
CD-ROM 6X Plextor interno SCSI	L. 569
CD-ROM 8X Plextor interno SCSI	L. 946

Messaggio riservato agli operatori del settore

La ***SBF Elettronica*** operando da circa 10 anni nell'ambito nazionale del settore informatico, ha assunto ormai una posizione di rilievo. Oggi infatti dispone di un vasto assortimento di prodotti, selezionati tra le primarie aziende leader del settore, dei quali offre regolare disponibilità. Con questi presupposti l'azienda si presenta a coloro che cercano un partner di riferimento, con soluzioni personalizzate alle esigenze della propria attività (sia essa di vendita diretta o di distribuzione).

solo i punti vendita autorizzati hanno esposto il nostro marchio

Contattateci ai numeri 081-2395663 o Fax 081/5930297, per approfondire i termini della nostra proposta commerciale, saremo a Vs. disposizione per comprendere le Vostre esigenze e chiarirvi ogni ulteriore dubbio.

PUNTI VENDITA QUALIFICATI SBF

Piemonte ed Aosta
(TO) Roletto tel. 0121-542796
(TO) Rivarolo Canavese tel. 0124-424424
(BI) Biella tel. 015-28027

Liguria
(GE) Genova tel. 010-6982872

Lombardia
(MI) Milano tel. 02-4813292
(MI) Brugherio tel. 039-883319
(MI) Pessano Con Bornago tel. 02-95740751
(MI) Seregno tel. 0362-222117
(BG) Bergamo tel. 035-615937
(CO) Como tel. 031-308322

Trentino Alto Adige
(BZ) Bolzano tel. 0471-203422
(TN) Gardolo di Trento tel. 0461-960213

Veneto
(VR) Sallizzole tel. 045-7121064
(PD) Campodarsego tel. 041-5412304
(VI) Bassano del Grappa tel. 0424-5002161
(VI) Rosà tel. 0424-582091
(TV) Treviso tel. 0422-434456
(TV) Cordignano tel. 0438-995359

Emilia Romagna
(RN) Rimini 0541-772190

Toscana
(PR) Prato tel. 0734-574718

Lazio
(RM) Pomezia tel. 06-9122652
(LT) Marina di Minturno tel. 0771-269431

Marche
(AP) Porto Sant'Elpio tel. 0734-902191

Abruzzo
(PE) Pescara tel. 085-4710484
(TE) Giulianova tel. 085-8008236

Campania
(NA) Torre del Greco tel. 081-8491892
(NA) Volla tel. 081-7766476
(CE) S.Maria Capua Vetere tel. 0823-794048

Puglia
(BA) Bari tel. 080-5575399
(TA) Grottaglie tel. 099-5638813
(LE) Lecce tel. 0832-349891

Calabria
(CS) Rende tel. 0984-466800
(CZ) Rocca di Neto tel. 0962-84870

Sardegna
(CA) Cagliari tel. 070-401919
(CA) Cagliari tel. 070-341444
(CA) Quartu Sant' Elena tel. 070-305714

Sicilia
(CT) Catania tel. 095-387221
(ME) Messina tel. 090-712243
(ME) Roccafiorita tel. 0942-750373
(CL) Caltanissetta tel. 0934-583344
(AG) Agrigento tel. 0922-21954
(TP) Castelvetrano tel. 0924-903001

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Genoa e Side. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it, email sbf@sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

Tutti i marchi rappresentati appartengono ai legittimi proprietari. Il trasporto è gratuito solo sui Pc. In caso di pagamento anticipato si effettuerà un ulteriore sconto dell' 1%. I prezzi possono variare senza preavviso in base alle fluttuazioni del dollaro. La merce può essere restituita entro 10 giorni

SOFTWARE

Il software è completamente in italiano, con l'help in linea che ne rende superfluo il manuale

bCAD per i professionisti del cad e della computer grafica

Si tratta di un programma per gli ambienti: DOS, Windows 95 e NT, Unix, Silicon Graphics, DEC Alpha e Sun Sparc, destinato a diventare uno dei maggiori CAD/Computer Grafica in circolazione, considerando il suo prezzo, la facilità d'uso e la completezza delle sue funzioni

di Fabio Della Vecchia

Distribuito dalla Atlantic, è prodotto dalla ProProGroup Ltd., azienda formata da un'équipe di ricercatori russi quasi tutti provenienti dall'Accademia delle Scienze di Russia e dal Centro di Ricerca Aerospaziale Russo, che dal 1992 si sono costituiti come società per meglio mettere a frutto le loro conoscenze.

bCAD rende facile e veloce il processo di disegno in ogni campo, dal semplice schizzo fino alla realizzazione di immagini fotorealistiche di uffici, interni di case e piantine, con la possibilità di cambiare facilmente l'aspetto degli arredamenti, selezionando carte da parati, rivestimenti ed ogni altro tipo di arredamento, inserire complessi giochi di luce e movimenti di camere e oggetti. È possibile cambiare il colore dell'intera scena o di un singolo componente con un semplice click del mouse. A differenza di altri programmi di Computer Grafica bCAD è facilissimo da apprendere, molte delle difficoltà nell'apprendere termini tecnici sono aggirate dalla presenza di icone sulla scrivania.

L'uso di bCAD su PC dà tutti i vantaggi del codice nativo a 32-bit per processori Intel, includendo l'ottimizzazione per Pentium, ma questo non è tutto. È stato implementato un tipo di software per workstation UNIX che permette di "renderizzare" scene realizzate con bCAD od ogni animazione realizzata con Autodesk 3D Studio su potenti workstation Silicon Graphics, HP Apollo, DEC Alpha o Sun Sparc; questa tecnologia riduce drasticamente il tempo di "rendering" di grandi immagini e di produzione di film di animazione.

bCAD permette di lavorare con scene e modelli 3D creati con molti altri software e scritti in parecchi formati standard di file incluso Autodesk 3D Studio.

In ultima analisi bCAd trasferisce accuratamente non solo geometrie ma settaggi di materiali, texture bump mapping, sorgenti di luce, camere e sequenze di animazione.

È difficile credere che sia possibile aggiungere qualcosa alla produzione di immagini di 3D Studio, ma utilizzando la tecnologia ray-tracing il risultato è sotto gli occhi di tutti guardando le immagini pubblicate.

Con molta probabilità bCAD è destinato a diventare uno dei maggiori CAD/Computer Grafica in circolazione, per la facilità d'uso e la completezza delle sue funzioni; infatti il programma di sviluppo di questo software per quest'anno prevede:

- l'inserimento di strumenti di animazione come 3D Studio;
- l'inserimento della modellazione tramite Nurbs;
- la versione funzionante in rete;
- linguaggi di macro programmazione uno dei quali completamente compatibile AutoLisp (potranno essere utilizzati in bCAD tutti gli applicativi attualmente disponibili per AutoCAD);
- per la fine dell'anno è previsto il rendering tipo Radiosity (attualmente nessun programma di modellazione su PC ha questa funzione).

Infine il prezzo veramente concorrenziale, 680.000 lire IVA esclusa.

Atlantic Sas
Via Duca degli Abruzzi 24,
64027 Sant'Omero (TE),
Tel. 0861/88.77.13

PC Multimediali SBF. La SCELTA!

PREZZI IVA COMPRESA

SBF MPC Pentium Light

- Processore Intel Pentium da 100 a 166 Mhz
- ★ Mainboard Genoa o Side Triton 430 VX/HX a 66 Mhz, supporto dei processori Pentium da 75 a 200+ Mhz
- ★ 256 Kb di cache sincrona pipeline burst espandibili a 512 Kb
- 8 Mb di RAM espandibili a 128 MB di RAM/EDO RAM
- Controller EIDE mode 4, 4 periferiche EIDE, fino a 17 Mb/sec
- HDD Eide ±5400 giri, da 1.3 Gb 8ms mode 4
- CD-Rom 6X EIDE 900 Kb/sec, FDD da 3.5 1.44 Mb
- Scheda video Ati Mach 64 con 1 Mb esp. a 2, ris. fino a 1280x1024, accelerazione Mpeg ed AVI integrata
- 2 seriali UART 16550, una parallela bidirezionale veloce
- Scheda audio SB16 bit C. stereo 3D sound, 48 KHz Plug & Play
- Casse Acustiche stereo
- Modem/Fax 28.8 interno certificato per INTERNET
- Joystick anatomico
- Mouse Microsoft, tastiera Cherry 105 tasti ital. per Windows 95
- Case certificato CE a scelta tra mini tower e desktop
- Windows 95 + Plus CD italiano con manuali e licenza d'uso
- Garanzia 1 anno a copertura totale

Dotazione software (Titoli multimediali e Videogiochi)

- Microsoft Works & Money CD
- ★ Microsoft Encarta96 CD
- Microsoft World of Fligth CD
- Microsoft Scenes Undersea CD
- ★ Ubi Soft RayMan CD
- ★ Gremlin EURO96 CD
- Flight Unlimited SE CD
- Atari Primal Rage CD
- Microsoft Sampler 55 titoli CD
- Microsoft World of Nature CD
- Microsoft Dangerous Creature CD
- 3D Terminal Velocity CD
- Pool Champion CD
- GTE FX-Fighter CD
- Warlords II Deluxe CD
- Great Naval Battle IV CD

- **P100L L. 2.870.000**
- **P150L L. 3.250.000**
- **P120L L. 2.930.000**
- **P166L L. 3.490.000**
- **P133L L. 3.090.000**
- **Esp. a 512 kb cache L. 39.000**
- **Espansione da 8 a 16 Mb Ram L. 135.000**
- **Monitor Philips 14" 1024 0.28 dp L. 530.000**

SBF MPC Pentium Platinum

- Processore Intel Pentium da 133 a 200 Mhz
- ★ MB Side P55 TU con Triton 430 HX a 66 Mhz, Adaptec Raid crl opz.
- ★ 512 Kb di cache sincrona pipeline burst
- ★ 32 Mb di RAM espandibili a 256 MB di RAM/EDO RAM
- ★ Controller Ultra Wide SCSI PCI Adaptec integrato 40 Mb/sec
- Controller EIDE mode 3/4, fino a 17 Mb/sec
- HDD Ultra Wide SCSI, da 2.0 Gb 40 Mb/sec
- ★ CD-Rom Plextor 8X SCSI 1200 Kb/sec, FDD da 3.5 1.44 Mb
- ★ Scheda video ATI 3D Xpression 2 Mb Edo, accelerazione hardware 3D e 2D per rendering e videogames, supporto diretto a Windows 95 Direct Draw per la velocizzazione dei filmati AVI ed Mpeg
- 2 seriali UART 16550, una parallela bidirezionale veloce
- Audio Creative SB AWE 32 16 Bit wave table syntetizer
- Casse Acustiche amplificate stereo da 25 W, microfono stereo
- ★ Modem/Fax Supra 28.8 interno certificato per INTERNET P&P
- ★ Joystick interamente Digitale Microsoft SideWinder 3D Pro
- Mouse Microsoft, tastiera Cherry 105 tasti ital. per Windows 95
- Case certificato CE a scelta tra mini tower e desktop
- Windows 95 + Plus CD italiano con manuali e licenza d'uso
- Garanzia 1 anno a copertura totale

Dotazione software (Titoli multimediali e Videogiochi)

- Microsoft Works & Money CD
- ★ Microsoft Encarta96 CD
- Microsoft World of Fligth CD
- Microsoft Cinemania96CD
- ★ Microsoft Oceani CD
- Microsoft Scenes Undersea CD
- ★ Gremlin EURO96 CD
- ★ Ubi Soft RayMan CD
- Wipe Out CD
- Microsoft Fury 3 CD
- Microsoft Encarta96 World Atlas CD
- Microsoft Dangerous Creature CD
- Microsoft World of Nature CD
- Microsoft Musical Center96 CD
- Microsoft Sampler 55 titoli CD
- Assault Rigs CD
- Mech Warrior II CD
- Acrua Soccer CD

- **P133P L. 5.890.000**
- **P166P L. 6.290.000**
- **P200Platinum L. 6.790.000**
- **Monitor Nokia 449M+ 15" 1280 dig. 0.28 L. 750.000**
- **Monitor Nokia 17" 417TV dig. 0.28 L. 1.550.000**

PC3 Multimedia PC

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Genoa e Side. Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per maggiori informazioni visitateci su Internet www.sbf.it

SBF MILANO
20125, Viale Monza 175
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415
orari 9-13/14-18

SBF ROMA
00167, Via Silvestro II 4b/4c
Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166
orari 9.30-13/16.30-19.30

SBF NAPOLI
80126, Via Cumana 19/a
Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13,30/16,30-19,30

Sul PC Trasporto Gratuito

SOFTWARE

Ziegler, festeggia i primi 25 anni di storia a SMAU con le tante novità di CADdy 11

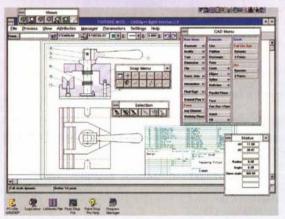
Arriva CADdy 11 con maggiore sicurezza, funzionalità e qualità

La nuova versione del programma non propone solo funzioni diverse dalle ampie prestazioni, ma anche una notevole facilità di impiego, che già ora si traduce nella possibilità di effettuare gli aggiornamenti in modo rapido e semplice

di Leo Sorge

Con la Versione 11 di CADdy nasce un nuovo modulo a completamento della gamma di applicazioni per la progettazione architettonica: CADdy 3D Render. Questo pacchetto, sviluppato in ambiente Windows, arriva a soddisfare le necessità di chi non si accontenta di una semplice visualizzazione tridimensionale, di disegni prettamente tecnici di assonometrie e prospettive, o di un rapido shading. Con CADdy 3D Render il progetto può essere portato ad una definizione fotorealistica.

Il modello dell'edificio, o l'interno di un locale, viene arricchito con le caratteristiche dei diversi materiali che lo compongono, vetro, pietra, legno, intonaco, metallo.

L'immagine può essere completata con l'inserimento dell'ambiente progettuale reale, con tutti gli effetti di luci, ombre e riflessi indispensabili per una resa d'insieme ottimale. Il programma, nelle funzionalità e nell'interfaccia, presenta la caratteristica semplicità dell'ambiente Windows. Intuitivi menu a icone consentono di svolgere tutte le operazioni necessarie per la realizzazione del rendering. Comode maschere di editing riassumono i parametri di definizione dei materiali, delle luci, e relativi al posizionamento delle telecamere. Ottenere delle presentazioni di effetto risulta facile e immediato, grazie anche alla possibilità di richiamare una rapida anteprima del risultato finale, e all'abbattimento di molti tempi di attesa in fase di lavoro. Le immagini possono essere salvate negli usuali formati pixel, con scelta della risoluzione, a 8 o 24 bit (true colors), e usate per creare delle sequenze di animazione. Grazie allo standard DXF, il modulo 3D Render garantisce la completa apertura verso altri programmi, oltre ai formati interni di CADdy.

Le novità di CADdy++ light

Con CADdy++ light, applicazione CAD object oriented in ambiente Windows, la Ziegler-Informatics offre un pacchetto CAD completo, con dati tridimensionali e potenti funzioni bidimensionali per Windows 3.x, Windows-NT e Windows 95, creato per gli utenti di CAD che desiderano realizzare disegni tecnici in modo rapido e con facilità nel consueto ambiente Windows, senza dover ricorrere a complessi moduli applicativi specifici. La Ziegler-Informatics GmbH ha presentato la versione 2.0 di CADdy++ light in occasione del CeBIT '96, mentre in Italia il software sarà presentato, per la prima volta, al pubblico in occasione di SMAU '96. Il costo del pacchetto completo è di Lire 990.000, IVA esclusa; è anche disponibile una versione demo dello stesso a sole Lire 70.000, IVA inclusa.

Se la precedente edizione del prodotto era fondamentalmente dedicata al campo della meccanica, la versione 2.0 offre oggi nuove, speciali funzioni per realizzare proiezioni orizzontali. La nuova release di CADdy++ light consente ad esempio di disegnare con facilità muri con intercapedine; i muri vengono considerati dal sistema come veri e propri 'oggetti', quindi risulta estremamente semplice disegnare, modificare e cancellare i collegamenti tra una parete e l'altra. Aperture, porte e finestre si generano e si includono nel disegno con la semplice pressione di un pulsante. Il calcolo automatico delle quote consente ora di impostare parametri specifici per architettura. Un'altra novità essenziale consiste nella possibilità di elaborare immagini in pixel. Questo pacchetto CAD, che naturalmente lavora con dati vettoriali come qualsiasi programma professiona-

Segue a pag. 130

SOFTWARE

Continua da pag. 128

le, consente infatti di leggere dati di vari formati (ad esempio PCX, TIF o EPS). Gli oggetti in pixel si possono poi usare come base per nuovi disegni, poiché costituiscono una vera parte integrante dei dati di CADdy++ light.

Inoltre i disegni esistenti si possono integrare con dati estrapolati da immagini. Esiste la possibilità di trasformare le immagini in pixel caricate in CADdy++ light mediante i punti di controllo, per consentire ad esempio di correggere eventuali deformazioni avvenute durante l'analisi allo scanner; a questo proposito l'utente dispone di qualsiasi tipo di trasformazione: traslazione, copia, rotazione o trasformazione in scala. Infine gli elementi che compongono l'immagine in pixel così trasformata vengono memorizzati e si possono stampare o plottare insieme ai componenti del modello disegnato in CADdy++ light.

La versione 2.0 di CADdy++ light consente anche di creare rapidamente e con facilità linee di costruzione, quali parallele o bisettrici, che si collocano automaticamente su piani specifici ed hanno caratteristiche che le distinguono inequivocabilmente dagli altri oggetti di geometria. Oltre alle innovazioni appena descritte, per la versione 2.0 abbiamo provveduto a rielaborare ed integrare anche le funzioni già disponibili.

Abbiamo aggiunto funzioni speciali alle già numerose modalità esistenti per disegnare cerchi, ellissi, rette, poligoni, rettangoli, linee poligonali, superfici e spline sulla base delle NURB (Non Uniformed Regular B-Splines). In questo modo, per citare un esempio, i muri con intercapedine si possono disegnare facilmente servendosi di poligonali tracciate.

L'utente può scegliere se immettere le informazioni sotto forma di testo, rilevarle come valori numerici calcolati dalla geometria, attribuirle sotto forma di file (ad esempio file audio, video, o di suono), oppure se richiamarle da un database ODBC mediante una query in linguaggio SQL (Standard Query Language). In particolare le informazioni richiamate da un database ODBC ed assegnate ai singoli oggetti di un disegno si possono modificare direttamente in CADdy++ light. Il contenuto del database quindi non è più modificabile solo al suo interno, ma anche direttamente in CADdy++ light.

Le novità di CADdy 11.0

Siamo arrivati al rilascio della nuova versione 11.0 di CADdy che offre parecchie novità. Sicurezza, funzionalità e qualità hanno costituito il fulcro dello studio di questa nuova release: infatti CADdy 11.0 è arricchito da nuovi e ulteriori sviluppi che riguardano il processo di progettazione e disegno e il relativo settore applicativo. La nuova versione 11.0 del programma non propone solo funzioni diverse dalle ampie prestazioni, ma anche una notevole facilità di impiego, che già ora si traduce nella possibilità di effettuare gli aggiornamenti in modo più rapido e semplice. Il modulo tridimensionale è ora compreso nel modulo base.

Le novità di CADdy 11.0 per la meccanica spaziano dalla quotatura associativa alla modifica dinamica. Quella per l'architettura viene arricchita, tra l'altro, dall'unione tra l'ambiente bidimensionale e quello tridimensionale - un passo in avanti che si traduce in maggiori prestazioni e più ampio impiego. Se fino ad oggi la progettazione si è concentrata sul disegno bidimensionale, la nuova versione supporta anche la diretta costruzione tridimensionale. Quindi, a partire dalla versione 11.0 si è in grado di svolgere tale attività sia nell'ambiente 2D che in quello 3D. Ovviamente, tutte le modifiche effettuate vengono riportate contemporaneamente in entrambe le modalità. Premendo un tasto si può passare da un tipo di attività all'altro. In ambiente 3D, ad esempio, si possono progettare ed elaborare muri, modificare le altezze oppure trasformare muri con intercapedine in muri senza intercapedine. Persino le finestre e le porte possono essere posizionate e traslate direttamente nel modello tridimensionale.

Un'altra novità per quanto riguarda il disegno architettonico è il riconoscimento automatico degli ambienti, che vengono individuati dal sistema come entità logica, visualizzati in modo grafico nel disegno e possono essere modificati senza difficoltà. Grazie alla nuova funzionalità di questo modulo applicativo, si ha la possibilità di inserire in automatico tratteggi, riempimenti e testi sulla superficie di base e definizione ambiente.

Gli utenti CADdy riceveranno in anteprima l'aggiornamento alla Rel. 11.0 in Settembre, mentre per il pubblico la nuova versione 11.0 di CADdy sarà presentata in Ottobre a SMAU '96 e subito dopo messa sul mercato. I prezzi di Listino dei prodotti CADdy Rel. 11.0 non subiranno variazioni rispetto alla versione precedente

25 anni di storia

Quest'anno il gruppo Ziegler festeggia un quarto di secolo di fortunata attività imprenditoriale. La società di Mönchengladbach, oggi tra le software house leader sul mercato tedesco, è stata fondata nel 1971 da Rainer Ziegler per la distribuzione di strumenti di misura. Se ci voltiamo indietro ad osservare gli ultimi 25 anni ci rendiamo conto che lo sviluppo dell'impresa è un vero e proprio capitolo di storia della tecnologia.

Oggi il gruppo Ziegler è costituito da due imprese consociate e indipendenti: la Ziegler-Informatics GmbH (amministratore: Norbert Urmetzer) e la CARDY Karten Informations Systeme GmbH (amministratore: Rainer Ziegler). Oltre all'organico fisso, composto da circa 130 dipendenti, la maggior parte dei quali specializzata nei vari settori dell'ingegneria, il gruppo può contare su altri 100 collaboratori esterni. Ziegler Informatics è la filiale italiana del gruppo imprenditoriale Ziegler con sede a Mönchengladbach.

Fondata nel 1992 dall'attuale amministratore Giorgio Devoti, la filiale italiana ha lo scopo di curare e gestire direttamente l'assistenza tecnica e commerciale a tutti i clienti, nonché di diffondere nel nostro paese l'alto livello qualitativo e professionale dei prodotti software CADdy.

Ziegler Informatics
Via Filadelfia 232/12,
10137 Torino,
Tel. 011/35.50.09

PER WINDOWS

Un grande viaggio multimediale per imparare la chimica, la fisica, la matematica e la geometria

ESPLORANDO è una collana rivolta agli studenti delle Scuole Medie Inferiori e Medie Superiori. L'obiettivo principale del programma è quello di facilitare l'apprendimento delle più importanti nozioni di una disciplina tradizionalmente "ostica", attraverso una spiegazione che privilegia l'elemento visivo rispetto a quello testuale, sfruttando appieno le capacità interattive messe a disposizione dai nuovi strumenti informatici e che, soprattutto, cerca di catturare l'attenzione dello studente, coinvolgendolo direttamente nell'esplorazione dei contenuti didattici che il programma offre. Vi saranno quindi animazioni o esercitazioni "visive" che aiuteranno lo studente a familiarizzare con la disciplina scelta, ed un vasto archivio di dati.

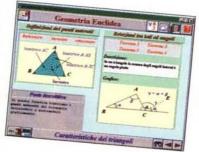
ESPLORANDO LA CHIMICA

Il programma è suddiviso in unità didattiche riferite ai principali argomenti svolti nei corsi di chimica per il biennio delle Medie Superiori: le leggi della chimica; Lavoisier, Dalton e Proust; il bilancio ponderale delle reazioni chimiche; la materia, sostanze pure e miscugli, elementi e composti, atomi e molecole; la struttura dell'atomo, modelli atomici; il modello quantistico a orbitali; la configurazione elettronica degli elementi; la tavola periodica degli elementi; i legami chimici; le reazioni chimiche, ecc . (LPC0188)

ESPLORANDO LA FISICA

Il programma è suddiviso in unità didattiche riferite ai principali argomenti svolti nei corsi di fisica per il biennio delle Medie Superiori: misura delle grandezze fisiche; unità di misura; analisi dei dati sperimentali; dall'analisi dei dati alla legge fisica; velocità, accelerazione e forza; equilibrio nei corpi rigidi e nei fluidi; energia, temperatura e calore; cenni sull'elettricità ed i fenomeni ad essa collegati; ecc. (LPC0189)

ESPLORANDO LA MATEMATICA

Per le Scuole Medie Superiori. Tra i numerosi argomenti vi sono: gli insiemi e le loro relazioni, le classi di equivalenza, numeri reali e non reali, operazioni e proprietà, espressioni algebriche, monomi e polinomi, operazioni logiche, equazioni e disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni e loro risoluzione, disequazioni di 1° e 2° grado, radicali, equazioni parametriche, equazioni biquadratiche. (LPC0193)

ESPLORANDO LA GEOMETRIA

Per le Scuole Medie Superiori. Tra i numerosi argomenti vi sono: la geometria euclidea sia metrica che simile, i poligoni, i criteri di congruenza e di similitudine, i teoremi di Euclide, Pitagora e Talete, le trasformazioni, le traslazioni, le simmetrie assiali e centrali, le rotazioni, la geometria analitica nel piano partendo dalla retta e le sue caratteristiche fino alla risoluzione grafica di equazioni e disequazioni, i luoghi geometrici di 2°, la parabola, la circonferenza, l'ellisse e l'iperbole con le relative equazioni e le intersezioni di queste con le rette. (LPC0191)

Configurazione minima (valida per tutta la linea): PC IBM compatibile, CPU modello 80486 33Mhz, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk con almeno 4Mb disponibili, 4Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA. **Consigliata:** scheda audio compatibile Windows.

L. 69.000 ogni titolo

Configurazione minima:
Pc MS-DOS 100% compatibile, CPU 80386 o superiore, 4 Mb di RAM, Hard Disk, scheda grafica VGA, Windows 3.1 o superiore. Consigliati: mouse e stampante supportata da Windows.

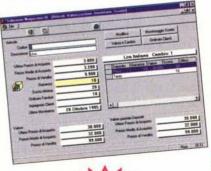
TRADUCI II PER WINDOWS
ITALIANO-INGLESE / INGLESE-ITALIANO
ITALIANO-FRANCESE / FRANCESE-ITALIANO

Traduci II per Windows è un potente e semplice vocabolario computerizzato che permette di avere in linea un completo dizionario di oltre 50.000 vocaboli. Traduci II per Windows è destinato sia agli studenti che necessitano di avere traduzioni istantanee di vocaboli, sia a tutte quelle persone che devono lavorare con la lingua straniera per la preparazione di testi, lettere o lavori di traduzione in genere. Traduci II per Windows permette la ricerca di un singolo vocabolo, sia tramite il termine completo sia per le sue iniziali, nel caso che non si ricordi l'esatta sintassi della parola da tradurre. Effettuata la ricerca desiderata si può stampare il risultato, avere la relativa simbologia fonetica e importarlo nella clipboard, per portarlo direttamente in un'altra applicazione di Windows. È prevista la possibilità di ampliare il vocabolario inserendo delle nuove parole con le relative traduzioni; inoltre sono presenti le desinenze dei verbi irregolari ed una serie di frasi di uso comune. Un'utile funzione di conversione di unità di misura tra il sistema anglosassone e quello internazionale completa il volume dedicato alla lingua inglese.
LPC0251 (Italiano-Inglese / Inglese-Italiano) - LPC0252 (Italiano-Francese / Francese-Italiano)

La linea completa per la gestione aziendale

La linea Soluzione per Windows è nata per risolvere tutti i problemi che la gestione amministrativa di un'azienda comporta. È composta da una serie di programmi che possono essere utilizzati sia singolarmente che modularmente; in quest'ultimo caso costituiscono un valido supporto per gestire in modo facile e completo tutto il lavoro di una ditta, utilizzando l'ambiente operativo Windows. La stampa dei documenti è completamente personalizzabile, per poterli adattare a qualsiasi tipo di modulo.

SOLUZIONE FATTURA III PER WINDOWS

Permette di produrre, archiviare e stampare, in maniera semplice, qualsiasi tipo di fattura (differita, accompagnatoria, riepilogativa o nota di credito). Per gli articoli prevede fino ad un massimo di 10 listini diversi, più uno sconto pronta cassa ed uno sconto per riga dettaglio. L'inserimento delle righe dettaglio è reso veloce dalla possibilità di trascinare con il solo mouse gli articoli dalle anagrafiche, sfruttando così le potenzialità offerte da Windows. (LPC0278)

SOLUZIONE MAGAZZINO III PER WINDOWS

Soluzione Magazzino III per Windows permette la gestione di qualsiasi tipo di magazzino sia commerciale che industriale, definendo e gestendo in maniera semplice la distinta base (monolivello). Soluzione Magazzino III per Windows permette la valorizzazione anche in valuta estera degli articoli presenti nei depositi. Le procedure più importanti: carico e scarico (durante la bollettazione), gestione di un illimitato numero di depositi, movimentazione interna tra un deposito e l'altro, visualizzazione degli articoli sottoscorta, gestione dei materiali che compongono la distinta base, bolle accompagnatorie di carico e di reso; gestione completa dei listini. (LPC0279)

Configurazione minima (valida per tutta la linea): PC IBM compatibile, CPU 486sx 25MHz, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk con almeno 15Mb disponibili, 8Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA, stampante compatibile Windows.

FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON
POMPEI AD79
il Grande Adventure-Game Made in Italy!
CD - ROM
FINSON
Pompei AD79 è un adventure-game la cui storia è ambientata nell'antica cittadina vesuviana alla vigilia della catastrofica eruzione che la distrusse completamente e, contemporaneamente, consegnò ai posteri una testimonianza incredibile sulla vita dei nostri antenati. La storia prende le mosse da una serie di atroci delitti che si verificano a Pompei nel 79 d.C., quando l'Impero romano, al culmine dell'espansione, attraversa la sua fase più pacifica e tranquilla. Il protagonista Annius, inviato speciale dell'imperatore, arriva a Pompei per indagare sui fatti criminosi, ma anche per fare piena luce, e possibilmente vendicare, la morte del suo fraterno amico Lentulo, precedentemente inviato a Pompei ed anch'egli barbaramente ucciso. Egli arriva alla cittadina in incognito e con il cuore gonfio di risentimento. Il gioco è interamente grafico e riccamente animato, con grafica bitmap a tutto schermo; i fondali sono in molti casi ricostruzioni fedeli degli ambienti dell'epoca ed anche i personaggi sono caratterizzati in maniera storicamente credibile. Le possibilità sonore delle ultime generazioni dei PC vengono sfruttate appieno con musiche originali ed effetti sonori.
In Pompei AD79, pur essendoci un buon numero di puzzle è privilegiato il lavoro di investigazione. Conversare con i personaggi, oltre che essere spesso divertente, è anche una preziosa fonte di indizi. Per raggiungere la soluzione bisognerà lottare contro forze oscure che intendono distruggere Pompei usando proprio la forza del vulcano. Per aumentare il realismo della storia, tutti i dialoghi sono riprodotti tramite scheda audio in italiano. (CD0141)
Configurazione minima:
Pc MS-DOS 100% compatibile, CPU 80386 o superiore, 4Mb di RAM, Hard Disk, mouse, scheda grafica VGA, CD-ROM a doppia velocità, scheda audio 100% compatibile Sound Blaster, MS-DOS 5.0 o superiore
L. 79.000
FINSON FINSON FINSON FINSON FINSON

PROGETTO CONDOMINIO PLUS PER WINDOWS

Configurazione minima: Pc IBM compatibile, CPU 386, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk con almeno 3Mb disponibili, 4Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA, stampante compatibile Windows.

È il programma ideale per tutti quegli amministratori che hanno deciso di accelerare e ottimizzare il proprio lavoro. Oltre alle necessarie funzioni di gestione inquilini e proprietari, il programma permette una completa gestione della ripartizione delle spese condominiali, con la possibilità di visualizzare in qualsiasi momento l'andamento dell'attività, grazie anche all'ausilio di grafici. Non ci sono limiti sui condomini che si possono gestire e sugli inquilini da inserire per ogni condominio; è possibile inserire sia il bilancio preventivo che quello consuntivo, e per tutte e due le procedure si possono visualizzare le situazioni contabili degli inquilini e stamparle. Progetto Condominio Plus per Windows gestisce le riscossioni e le spese individuali di ogni condomino. La procedura di composizione delle lettere permettedi personalizzare e stampare le lettere di convocazione di assemblea. Il programma permette tutta una serie di ricerche, anche per parole chiave, che rendono il lavoro dell'utilizzatore semplice e veloce. Fra le procedure dedicate alla stampa le più importanti riguardano i bilanci, la situazione contabile degli inquilini (individuale e globale), ricevute di pagamento e degli avvisi, fatture ed etichette dei proprietari, ecc. È possibile gestire l'acqua fredda con il classico metodo dei contatori o anche per ripartizione separata di ogni inquilino. L'amministratore ha la possibilità di visualizzare in qualsiasi momento le schede dei fornitori, oltre, naturalmente, alle schede degli inquilini dalle quali si possono visualizzare tutti quei dati che li riguardano (valori millesimali, spese individuali, riscossioni, ecc.) così da poter sempre avere "a portata di mouse" tutte le informazioni necessarie
per un'ottima gestione degli stessi. (LPC0235)

L. 129.000

PROGETTO DENTISTA II PER WINDOWS

È un prodotto professionale per la completa gestione di uno studio dentistico, che attraverso la sua ampia gamma di strumenti e possibilità è in grado di risolvere tutte le problematiche inerenti l'archivio pazienti, la fatturazione ed il magazzino. L'archivio pazienti prevede l'inserimento dell'anagrafica di ogni paziente dello studio, la relativa cartella dentistica e di alcune note personali; di ogni cliente viene conservata una scheda di anamnesi e delle prestazioni effettuate. In un listino possono essere memorizzati i tipi di intervento, controllandone la fatturazione, i versamenti, gli anticipi, emettere ricevute, avere sempre uno stato contabile generale aggiornato (anche in stampa). Permette di gestire con facilità il proprio magazzino, attraverso un archivio prodotti e uno fornitori, con la possibilità di avere sempre aggiornato lo stato del magazzino, la giacenza degli articoli, gli articoli sotto scorta, ecc. Il programma mette infine a disposizione un'agenda nella quale si possono inseriere, consultare, eliminare o stampare gli appuntamenti che di giorno in giorno vengono memorizzati permettendo così di pianificare il proprio lavoro con estrema semplicità. (LPC0297)

Configurazione minima:
Pc IBM compatibile, CPU modello 80486 25Mhz, MS-DOS 5.0 (o superiore), Windows 3.1 (o superiore), Hard Disk con almeno 4Mb disponibili, 4Mb di RAM, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA.
Consigliata: stampante compatibile Windows

L. 129.000

PROGETTO AGENZIA IMMOBILIARE PER WINDOWS

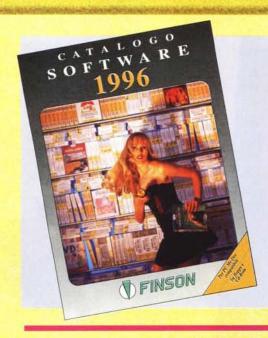
Configurazione minima: Pc IBM compatibile, Hard Disk con almeno 15 Mb liberi, 4 Mb di RAM (consigliati 8 Mb), CPU 80386 DX 40 MHz, MS-DOS 5.0 o superiore, Windows 3.1 o superiore, mouse Microsoft compatibile, scheda grafica VGA, stampante supportata da Windows.

Progetto Agenzia Immobiliare per Windows permette di gestire in maniera completa un'agenzia immobiliare di piccole-medie dimensioni. Il programma è stato progettato in maniera tale da poter facilmente gestire i contatti con tutte le tipologie ad esso associate, la gestione dei clienti con tutte le informazioni relative agli stessi, inviare su stampante o su file i report creati, potendo decidere l'aspetto che devono avere; inoltre un'attenzione particolare è stata data alla gestione delle offerte e delle richieste; si possono infatti inserire i dati dell'immobile offerto per la vendita, ed avere in tempo reale l'elenco delle persone che hanno richiesto un immobile con quelle caratteristiche. Attraverso una serie di opzioni è dato sapere l'elenco delle trattative in corso con tutti i riferimenti a clienti, tipologie di immobili, offerte e relative località. Nella gestione dei clienti si ha a disposizione una serie di campi di inserimento dati, contraddistinta da una comoda barra di pulsanti di riordino che permette di organizzare il database per nome del cliente, per codice associato, tipologia d'immobile e località; è possibile archiviare le modalità di pagamento e la propensione del cliente all'acquisto, potendo anche associare un campo note per eventuali appunti. Per gli immobili è prevista l'archiviazione di: tipologia, località, posizione, numero di metri quadrati, ecc., con le stesse possibilità di riordino dell'archivio dei clienti, potendo anche inserire le immagini degli immobili in diversi formati grafici quali BMP, PCX, JPG, TIFF e TGA; grazie ad un modulo esterno (contenuto nel programma), vengono gestiti tutti gli scanner compatibili con il formato TWAIN per importare più agevolmente le foto degli immobili. Il programma è corredato da una pratica e funzionale agenda in grado di organizzare e distribuire il lavoro di ogni collaboratore. (LPC0224)

L. 129.000

CONFIGURAZIONE RICHIESTA:

Per Pc MS-DOS compatibili:
- CPU 80386 o superiore
- lettore CD-ROM a doppia velocità
- scheda audio
- grafica supportata a 8 bit o a 16 bit
- Windows 3.1 o superiore
- mouse
- minimo 6 Mb di RAM

Per MACINTOSH computers:
- macintosh LC o superiori
- CPU 68030 o superiore
- monitor a colori 13"
- lettore CD-ROM a doppia velocità
- system 7.0 o superiore
- grafica supportata a 8 bit o a 16 bit
- minimo 6 Mb di RAM

Richiedi il nostro catalogo gratuito!

Consulta il nostro FAX-ON-DEMAND
02-66980631
per avere maggiori informazioni sui programmi o per avere l'elenco dei rivenditori della tua zona.

FINSON SHOP

QUI TROVI TUTTI, MA PROPRIO TUTTI, I PROGRAMMI FINSON

BERGAMO - VIA XX SETTEMBRE 94 - TEL. 035/220584
BOLOGNA - GALL. FALCONE-BORSELLINO 2/A-3 - TEL. 051/261554
BRESCIA - VIA XXV APRILE 14/A -TEL. 030/3770200
CROTONE - II TRAV. M. NICOLETTA 7 - TEL. 0962/901514
CUNEO - CORSO NIZZA 42 - TEL. 0171/603143
MESSINA - VIALE FARINA 203 ANG. VIA EUROPA - TEL. 090/2928269
MILANO - VIA MAESTRI CAMPIONESI 25 - TEL. 02/59901475
MILANO - VIA S. GALDINO 5 - TEL. 02/33105690
MILANO (VIMODRONE) - STRADA PADANA SUPERIORE 292 C/O "CITTÀ MERCATO" - TEL. 02/26510022-23
MODENA - VIALE GRAMSCI 263/265 - TEL. 059/450474
PADOVA - VIALE VENEZIA 61 C/O "GIOTTO" - TEL. 049/8074575
PADOVA (GALLIERA VENETA) - VIA EUROPA 2 - TEL. 049/9470800
PALERMO - VIA G. CAMPOLO 39 - TEL. 091/6815369
PARMA - VIA TRENTO 1/D - TEL. 0521/272017
PISA (GHEZZANO) - VIA CARDUCCI 62/C - TEL. 050/878779
ROMA - VIA SESTIO CALVINO 123/125 - TEL. 06/71589483
TORINO - CORSO FRANCIA 333/4 - TEL. 011/4031114
TORINO - VIA TRIPOLI 179/B - TEL. 011/352262
TORINO (GRUGLIASCO) - VIA CREA 10 C/O "LE GRU" - TEL. 011/7708951
UDINE - VIA LEOPARDI 24/A - TEL. 0432/507644
VERONA - VIA XX SETTEMBRE 18 - TEL. 045/8010782
REPUBBLICA SAN MARINO - SERRAVALLE - VIA 5 FEBBRAIO - TEL. 0549/900416

FINSON POINT

ANCONA - VIA DE GASPERI 22 - TEL. 071/2801474
ANCONA (TORRETTE DI ANCONA) - VIA FLAMINIA 258 - TEL. 071/887392
ASCOLI PICENO (S. BENEDETTO DEL TRONTO) - VIA TRENTO 92 - TEL. 0735/781324
BARI - VIA CAPRUZZI 128 - TEL. 080/5561044
BERGAMO - VIA BONOMELLI 17 - TEL. 035/270940
BERGAMO - VIA SCURI 4 - TEL. 035/402402
BOLOGNA - VIA M. MONROE 2 C/O "SHOP VILLE GRAN RENO" - TEL. 051/6178098
BRESCIA - CORSO CAVOUR 62 - TEL. 030/3774640
BRESCIA - VIA V. EMANUELE ANG. VIA BULLONI - TEL. 030/2421184
BRESCIA - VIA F.LLI UGONI 20 - TEL. 030/3773704
BRESCIA (MOLINETTO DI MAZZANO) - VIA DE GASPERI 6 C/O "TRIANGOLO" - TEL 030/2120837
BRESCIA (RONCADELLE) - VIA E. MATTEI 37/39 C/O "LE RONDINELLE"
CAGLIARI - VIA PESSINA 7/B - TEL. 070/307237
CATANIA - PIAZZA GALATEA 2 - TEL. 095/533418
CATANZARO (CATANZARO LIDO) - VIA DEI CROCIATI 7 - TEL. 0961/360294
COSENZA - VIA ALIMENA 27 - TEL. 0984/75741
COSENZA (CORIGLIANO CAL. SCALO) - VIA NAZIONALE 212/214/216 - TEL. 0983/889668
CROTONE - VIA VENEZIA 1/7 - TEL. 0962/22126
CUNEO - PIAZZA EUROPA 9 - TEL. 0171/697803
FERRARA - VIA MORTARA 60/B - TEL. 0532/249772
FIRENZE - VIA DI NOVOLI 42/B - TEL. 055/42365
FIRENZE - VIA MASO DI BANCO 26 - TEL. 055/716373
FIRENZE - VIA PRATESE 24 - TEL. 055/319367
FIRENZE - VIA SBRILLI 4 - TEL. 055/4250041
FIRENZE - VIALE VOLTA 127 - TEL. 055/574608
GENOVA - VIA B. LIGURIA 35/R - TEL. 010/592251

GENOVA - VIA MOLTENI 50/R - TEL. 010/417957
GORIZIA (MONFALCONE) - VIA VALENTINIS 3/C - TEL. 0481/411685
LA SPEZIA (SARZANA) - VIA EMILIANA 31/B - TEL. 0187/627799
LATINA - VIA CHIESUOLA 1 - TEL. 0773/660093
LECCE - VIA S. GRANDE 1 - TEL. 0832/342764
LIVORNO - VIA CAMBINI 17/19 - TEL. 0586/888764
LIVORNO - VIALE ITALIA 5 - TEL. 0586/811741
MANTOVA - VIA FRATTINI 19 - TEL. 0376/220729
MANTOVA - VIA VERONA 34 - TEL. 0376/391007
MILANO - CORSO DI PORTA VITTORIA 51 - TEL. 02/55192210
MODENA - VIA G.M. BARBIERI 30 - TEL. 059/235079
NAPOLI - VIA C. COLOMBO 55/60 - TEL. 081/5513075
NAPOLI - VIA MEDINA 67 - TEL. 081/5529600
NUORO - VIA BISCOLLAI C/O "CENTRO CITTA'" - TEL. 0784/204404
PADOVA - VIALE VENEZIA 51 - TEL. 049/775599
PALERMO - VIA DELLE ALPI 50/E - TEL. 091/512745
PALERMO - VIA LIBERTA' 95 - TEL. 091/302433
PESCARA - VIA MARCONI 130/132 - TEL. 085/693570
PESCARA - VIA TRIESTE 79/81 - TEL. 085/4216007
PISA - VIALE GRAMSCI 21/23 - TEL. 050/24747
PORDENONE - VIALE GRIGOLETTI 92/A - TEL. 0438/551925
PORDENONE (ZOPPOLA) - VIA N. BIXIO 3 - TEL. 0434/574600
REGGIO CALABRIA (PALMI) - V.LE RIMEMBRANZE 13 - TEL. 0966/22807
REGGIO EMILIA - VIA CECATI 3/1 - TEL. 0522/443111
ROMA - PIAZZA MANCINI 3/A - TEL. 06/36001004
ROMA - PIAZZA VILLA CARPEGNA 50/51 - TEL. 06/6633546
ROMA - VIA CASORIA 20 - TEL. 06/7027451
ROMA - VIA DELLA GRANDE MURAGLIA 62/64 - TEL. 06/5296330
ROMA - VIA GALLIA 37/A - TEL. 06/77200468
ROMA - VIA NOMENTANA NUOVA 93/95 - TEL. 06/8171212
ROMA - VIA SILICELLA 84 - TEL. 06/2389887
ROMA - VIA TIBURTINA 614/D - TEL. 06/43530808

ROMA - VIALE DEGLI AMMIRAGLI 73 - TEL. 06/636689
SIENA - VIA MASSETANA ROMANA 54 - TEL. 0577/271820
SIENA (MONTEPULCIANO) - VIA DELLE LETTERE 46 - TEL. 0578/757650
SONDRIO (S. PIETRO BERBENNO) - VIA NAZIONALE 10 - TEL. 0342/492319
TARANTO - VIALE MAGNA GRECIA 108 - TEL. 099/7350602
TORINO - CORSO VERCELLI 429 - TEL. 011/2222221
TORINO - PIAZZA DERNA 231/INT.12 - TEL. 011/2424226
TORINO - VIA LANZO 15 - TEL. 011/2261790
TORINO - VIA OULX 14/L - TEL. 011/7715658
TORINO - VIA RATTAZZI 2 - TEL. 011/5611699
TORINO - VIA VALPERGA CALUSO 18 - TEL. 011/6509531
TREVISO - PIAZZA S. TRENTIN 6 -TEL. 0422/546886
TREVISO (CASTELFRANCO VENETO) - GALLERIA EUROPA 20
C/O "I GIARDINI DEL SOLE" - TEL. 0423/720419
TREVISO (SUSEGANA) - VIA CONEGLIANO 33 - TEL. 0438/435110
TREVISO (SUSEGANA) - VIA CONEGLIANO 59 - TEL. 0438/61613
TREVISO (VILLORBA) - VIALE DELLA REPUBBLICA 40 - TEL. 0422/420755
UDINE (TORREANO DI MARTIGNACCO) - VIA COTONIFICIO 22
C/O "CITTA' FIERA" - TEL. 0432/400538
VENEZIA (CASELLE DI S. MARIA DI SALA) - VIACALTANA 175 - TEL. 041/5731436
VENEZIA (CEGGIA) - VIA DUCA D'AOSTA 4 - TEL. 0421/329821
VENEZIA (MARCON) - VIA E. MATTEI 1/B C/O "VALLECENTER" - TEL.041/4568945
VENEZIA (MARCON) - VIA E. MATTEI 1/B C/O "VALLECENTER" - TEL. 041/5969007
VENEZIA (MARGHERA) - VIA ORSATO 5 - TEL. 041/2582511
VENEZIA (MESTRE) - VIA BISSUOLA 20/A - TEL. 041/5348315
VENEZIA (MESTRE) - VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' 280 - TEL. 041/5350850
VENEZIA (PORTOGRUARO) - VIA VENEZIA 8 - TEL. 0421/271552
VERONA - VIALE VENEZIA 5 - TEL. 045/533855
VERONA (CASTEL D'AZZANO) - VIA MASCAGNI 31 - TEL. 045/512744
VICENZA - VIA DIV. FOLGORE 24 - TEL. 0444/927710
VICENZA (TORRI DI QUARTESOLO) - VIA PALA 20 C/O "LE PIRAMIDI" TEL. 0444/267151

FINSON CORNER

ANCONA (SENIGALLIA) - VIA C. BATTISTI 27
ANCONA (SENIGALLIA) - VIA PORTICI ERCOLANI 14
AREZZO - LARGO I MAGGIO 24
AREZZO - VIA MICHELANGELO 104
AREZZO (MONTE S. SAVINO) - VIA DELLA STAZIONE 19/B
ASCOLI PICENO - PIAZZA CECCO D'ASCOLI 32
ASCOLI PICENO (PORTO S. ELPIDIO) -
LARGO DELLA RESISTENZA 15
AVELLINO - VIA CARDUCCI 45
BARI (BARLETTA) - VIA G. DE NITTIS 63
BARI (MONOPOLI) - VIA CIALDINI 42
BELLUNO (FELTRE) - VIALE MAZZINI 10/C
BELLUNO (FELTRE) - VIALE MONTE GRAPPA 32/B
BERGAMO (SERIATE) - VIA GARIBALDI 35
BOLOGNA - VIA EMILIA PONENTE 56
BOLOGNA - VIA CASARINI 5
BOLOGNA - VIA MARONCELLI 2/C
BOLOGNA - VIA TIMAVO 7/B
BOLOGNA (IMOLA) - VIA A. COSTA 8/A
BOLOGNA (OZZANO EMILIA) - PIAZZA S. ALLENDE 11
BOLOGNA (PORRETTA TERME) - VIA MAZZINI 36 GALL. KURSAL
BOLOGNA (TOSCANELLA DI DOZZA) - VIA I MAGGIO 14/16
BOLZANO (LAIVES) - VIA ROVIGO 22
BRESCIA - CORSO MAGENTA 43
BRESCIA - VIA BASSI 26
BRESCIA - VIALE PIAVE 203
BRESCIA - VIA MONTESUELLO 12/A
BRESCIA (BESSIMO DI DARFO BOARIO TERME) -
VIA NAZIONALE 43 C/O "ADAMELLO"
BRESCIA (SALÒ) - VIA VALLE 8
BRINDISI - VIA INDIPENDENZA 32
CAGLIARI - VIA CAMPANIA 8/A
CAGLIARI - VIA PERGOLESI 28/A
CAGLIARI - VIA TOMMASEO 6
CAGLIARI - VIA TRENTINO 26
CAGLIARI (CARBONIA) - VIA GRAMSCI 35
CAGLIARI (IGLESIAS) - VIA TORINO 33
CAGLIARI (QUARTU S. ELENA) - VIA B. CROCE 72/A
CAGLIARI (QUARTU S. ELENA) - VIA MARCONI 319
CAMPOBASSO - VIA GARIBALDI 115/A
CAMPOBASSO - VIA MAZZINI 111/D
CASERTA - VIA CECCANO 4
CASERTA (CASAGIOVE) - VIA NAZIONALE APPIA 73/75
CASERTA (TEVEROLA) - VIA NAZIONALE APPIA C/O "APPIA CENTER"
CATANIA (S. GIOVANNI LA PUNTA) - VIA DELLA REGIONE 132
CATANIA (S. GREGORIO DI CATANIA) - VIA ADIGE 8 LOC. CERZA
CATANZARO - VIA ACRI 26
COMO (OLGIATE COMASCO) - VIALE TRIESTE ANG. VIA GABELLI
COSENZA (ACRI) - VIA G. AMENDOLA 78
CREMONA - VIA ASELLI51/53
CREMONA - VIA MASSAROTTI 13
CUNEO - VIA S. ARNAUD 3/B
FERRARA - VIA BOLOGNA 108/110
FOGGIA - PIAZZA CAV. DI VITTORIO VENETO 1
FOGGIA - VIA MONTEGRAPPA 47/49
FOGGIA (SAN SEVERO) - VIA DON MINZONI 32/C
FORLÌ - VIA CAMPO DI MARTE 122
FORLÌ - VIA GRAMSCI 146

FROSINONE (SORA) - VIA ABRUZZO 4
GENOVA - VIA DELLA LIBERTÀ 53/55 R
GENOVA (RAPALLO) - CORSO MAMELI 327/329/331
GENOVA (RIVAROLO) - VIA T. M. CANEPARI 183/R-185/R
GROSSETO (FOLLONICA) - VIA C. COLOMBO 14/C
ISERNIA - VIA IORIO 28
L'AQUILA - PIAZZA S. PIETRO IN COPPITO 20
L'AQUILA - VIA XX SETTEMBRE 101/111
L'AQUILA (AVEZZANO) - VIA AMENDOLA 25
LECCE (CAVALLINO) - VIA LEUCA 49
LUCCA (VIAREGGIO) - VIA COPPINO 113
MACERATA (CIVITANOVA MARCHE) - VIA D'ANNUNZIO 72
MANTOVA (BOZZOLO) - VIA BONOLDI 4
MILANO - PIAZZA DE ANGELI 3
MILANO - VIA F.LLI BRONZETTI 37
MILANO - VIA IMBONATI 4
MILANO - VIA MINCIO 10
MILANO (CASSANO D'ADDA) - P.LE GOBETTI C/O "AGORA"
MILANO (CORBETTA) - VIA S. DA CORBETTA 49/D
MILANO (CORSICO) - VIALE ITALIA 23/25
MILANO (LACCHIARELLA) - VIA S. M. DEL CARSO 11/A
MILANO (TREZZO SULL'ADDA) - VIA QUARTO 10
MODENA - PIAZZA CITTADELLA 30
MODENA (CARPI) - VIALE CARDUCCI 34/36/38
MODENA (VIGNOLA) - CORSO ITALIA 28
NAPOLI - VIA BOSCO DI CAPODIMONTE 72/A
NAPOLI - VIA CILEA 112
NAPOLI - VIA G. CESARE 21/23
NAPOLI - VIA MIROBALLO AL PENDINO 14
NAPOLI - V.LE KENNEDY 357
NAPOLI (CASORIA) - VIA CIRCONVALLAZIONE ESTERNA
NAPOLI (PORTICI) - VIA LIBERTA' 185/191
NAPOLI (PORTICI) - VIA LIBERTA' 258/B
NAPOLI (S. SEBASTIANO AL VESUVIO) - VIA ROMA 5/7
NAPOLI (TORRE ANNUNZIATA) - CORSO UMBERTO I 311
NAPOLI (TORRE DEL GRECO) - VIA NAZIONALE 787
NAPOLI (VOMERO) - VIA C. CARELLI 35
NOVARA (CRUSINALLO DI OMEGNA) - VIA IV NOVEMBRE 197
NOVARA (SUNO) - S.S. 229 KM. 22
ORISTANO - VIA LOMBARDIA 16/18
PADOVA - VIA ARIOSTO 49
PADOVA - VIA MORGAGNI 6
PADOVA (ALBIGNASEGO) - STRADA BATTAGLIA 73
PARMA - VIALE FRATTI 50/C
PARMA - VIA M. D'AZEGLIO 54
PARMA - VIA SAFFI 78/B
PAVIA - VIA TRIESTE 97A/B
PESARO - VIA PONCHIELLI 2
PESCARA - VIA NAZIONALE ADRIATICA 76
PESCARA - VIA TIBURTINA 63
PISTOIA - VIA FERMI 84/B
PORDENONE (CORDENONS) - VIA SCLAVONS 217
PORDENONE (CORDENONS) - VIA SCLAVONS 231/A
PORDENONE (SACILE) - VIA GRAMSCI 6
PRATO - VIA F. STROZZI 89/B
REGGIO EMILIA - VIA VENETO 7/C
RIMINI (VISERBA) - VIA G. DATI 99/B
ROMA - VIA BALDO DEGLI UBALDI 21

ROMA - VIA D. CIMAROSA 11
ROMA - VIA E. D'ARBOREA 13
ROMA - VIA E. FERRI 8 C/O "LA ROMANINA"
ROMA - VIA E. FILIBERTO 35
ROMA - VIALE DEI 4 VENTI 124
ROMA - VIALE TIRRENO 207
ROMA - VIA M. COLONNA 68/70
ROMA - VIA MERULANA 97
ROMA - VIA SPALATO 1/9
ROMA (ARICCIA) - VIA NETTUNENSE KM.6,500 10/A
ROMA (MONTEROTONDO) - VIA XX SETTEMBRE 8-8/A-8/B
ROMA (OSTIA LIDO) - VIA DEI VELIERI 27/29
ROMA (POMEZIA) - VIA F. RE 17/B
ROMA (VILLALBA DI GUIDONIA) - VIA TIBURTINA 126/127
SALERNO - VIA CAIO TREBAZIO TESTA
SALERNO - VIA DEI PRINCIPATI 55
SALERNO (BATTIPAGLIA) - VIA DEL CENTENARIO 113/117
SALERNO (CAVA DE' TIRRENI) - VIA ERNESTO DI MARINO 5
SALERNO (SARNO) - CORSO VITTORIO EMANUELE 18
SASSARI - VIA DUCA DEGLI ABRUZZI 48
SASSARI (ARZACHENA) - VIA P. DETTORI 5
SAVONA - VIA CARISSIMO E CROTTI 16/R
SIENA - VIA DELLA STUFASECCA 2/4/6
SIENA - VIA S. BANDINI 17/21
SIENA (CHIUSI SCALO) - VIA F. FILZI 19
SIENA (POGGIBONSI) - VIA MONTESANTO 19/21
SONDRIO - VIA CESURA 25
TARANTO - VIALE VIRGILIO 57/C
TERAMO - VIA BADIA 15
TORINO - CORSO EINAUDI 8
TORINO - CORSO UNIONE SOVIETICA 379
TORINO (ALPIGNANO) - VIALE VITTORIA 34
TORINO (BUSSOLENO) - VIA TORINO 8/B
TORINO (COLLEGNO) - CORSO FRANCIA 125
TORINO (ORBASSANO) - VIA RIVOLI 38/A
TORINO (VOLPIANO) - VIA ROMA 21/A
TRENTO - LARGO N. SAURO 6
TRENTO - VIA DEL COMMERCIO 61/2
TRENTO - VIA GOCCIA D'ORO 13
TRENTO (ROVERETO) - VIA TARTAROTTI 48
TREVISO - PIAZZALE PISTOIA 10
TREVISO (CASTELFRANCO VENETO) - BORGO TREVISO 31
TREVISO (CASTELFRANCO VENETO) - VIA VITTORIO VENETO 11
TREVISO (ODERZO) - VIA VERDI 48
UDINE (CASSACCO) - S.S. PONTEBBANA 13 C/0 "ALPE ADRIA"
VARESE (BUSTO ARSIZIO) - VIA GAVINANA 17
VARESE (UBOLDO) - VIA IV NOVEMBRE 20
VARESE (VERGIATE) - VIA DON LOCATELLI 26
VENEZIA (BALLÒ DI MIRANO) - VIA STAZIONE 78/B
VENEZIA (MIRA) - VIA NAZIONALE 182
VENEZIA (PORTOGRUARO) - VIALE PORDENONE 9/A
VERBANIA (CANNOBIO) - VIA A. GIOVANOLA 47
VERONA (AFFI) - VIA PASCOLI
VERONA (CALDIERO) - VIA STRA' 19
VICENZA - CONTRA' MURE PORTA NUOVA 26/28
VICENZA - VIA QUADRI 85
VICENZA (BASSANO DEL GRAPPA) - VIA GARIBALDI 16

FINSON srl - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY)
Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.
INTERNET: MC8468@MCLINK.IT

a cura di
Corrado Giustozzi

18° CAMPIONATO ITALIANO DI SCACCHI A SQUADRE

La nuova formula del Campionato di Scacchi a Squadre non ha giovato alla squadra ARS-MCmicrocomputer che non è riuscita nell'impresa di conquistare il titolo per il terzo anno consecutivo. La nostra squadra, peraltro in formazione inedita, si è così dovuta accontentare del terzo posto.
Eccovi il commento sulle finali e qualche considerazione sul Campionato di quest'anno ad opera del capitano, nonché neo-campione italiano lampo, Carlo D'Amore

La squadra ARS-MCmicrocomputer nell'incontro con Bologna. Da destra, in ordine di scacchiera, possiamo vedere: Ennio Arlandi, Carlo D'Amore, Elena Sedina e Alessandro Steinfl.

di Carlo D'Amore

Si sono svolte ad Amantea, il 18 ed il 19 maggio 1996, le fasi conclusive del 28° campionato italiano di scacchi a squadre. La manifestazione, organizzata sotto il patrocinio della Federazione Scacchistica Italiana e del Comitato Olimpico Italiano, è stata diretta da Adriano Tapparo che ha arbitrato in prima persona gli incontri decisivi. Alla cerimonia di premiazione era presente anche il campione del mondo di scacchi Anatoly Karpov che nella stessa sede, con il suo team, stava svolgendo la preparazione per il match contro Kamsky valido per l'assegnazione del titolo mondiale. Il Campionato ha coinvolto centinaia di squadre distribuite in cinque serie: A1, A2, B1, B2, C. Nella serie principale, per la prima volta, la manifestazione si è avvalsa della formula dei play-off (eliminazione diretta): dopo lo svolgimento di una fase di qualificazione con due gironi, Nord e Sud, ognuno composto da quattro squadre delle quali due sole passavano alla fase finale, si giungeva agli incontri di semifinale e quindi alle finali per il 1°-2° e per il 3° 4° posto. Tra le quattro squadre che avevano superato i gironi di eliminazione, era presente anche la squadra ARS-MCmicrocomputer, detentrice del titolo di Campione d'Italia per gli anni 1994 e 1995.

Ogni incontro del torneo ha visto schierarsi gli uni di fronte agli altri quattro giocatori per ciascuna squadra disposti in un ordine prestabilito (in riferimento al quale si usa in gergo la dizione di "prima scacchiera", "seconda scacchiera"...). Nella fase eliminatoria, per la classifica finale dei gironi, si sono presi in considerazione, in primo luogo la somma dei punteggi conseguiti dalla squadra in ogni incontro (1, - 0,5 - 0 in caso rispettivamente di vittoria, parità e sconfitta), in secondo luogo l'insieme dei punteggi individuali dei giocatori di ogni squadra. Nelle fasi finali ad eliminazione diretta, in caso di parità, si è considerata decisiva la vittoria avvenuta sulla scacchiera più alta (dalla 1° in giù).

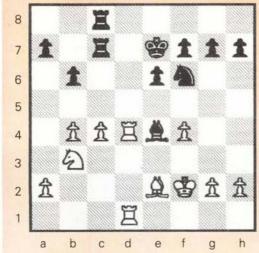
La vittoria finale, quest'anno è andata alla squadra di Napoli che ha ampiamente meritato questo risultato classificandosi prima nel suo girone di eliminazione, superando poi in semifinale i giocatori di Bologna e prevalendo per spareggio tecnico nella finale con Marostica grazie alla vittoria di Mariotti contro Godena in prima scacchiera, malgrado il risultato di parità (2 - 2) dell'incontro.

Classifica finale

1. **Averno S.K.T. Serapide** *(Napoli)*
2. **Vimar** *(Marostica)*
3. **ARS-MCmicrocomputer** *(Roma)*
4. **C.S.B.** *(Bologna)*

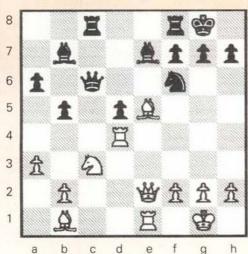
La squadra ARS-MCmicrocomputer

La nostra squadra, quest'anno costituita da Arlandi, Marinelli, D'Amore, Sedina, Ianniello, Steinfl, si è classificata al terzo posto; posizione di tutto riguardo in termini assoluti, ma sicuramente deludente per chi è abituato a vincere il Campionato. Dopo un avvio molto stentato che faceva quasi mettere in dubbio la qualificazione alla fase successiva riuscivamo comunque, classificandoci secondi del nostro girone, a giungere senza troppe difficoltà alle semifinali dove perdevamo però in modo netto con la squadra di Marostica. Magra consolazione la vittoria contro Bologna per la conquista del terzo posto.

Alcune partite tra le più significative giocate nelle fasi conclusive del torneo

Godena M. - Mariotti S.

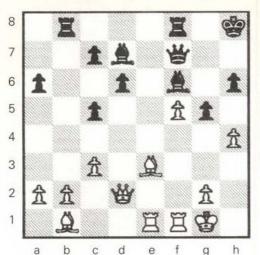
(Finale per il 1° ed il 2° posto tra Marostica e Napoli)

1.e4 c5 2.c3 d5 3.exd5 Dxd5 4.d4 e6 5.Cf3 Cf6 6.Ca3 Dd8 7.Cc2 Cc6 8.Ad3 cxd4 9.Ccxd4 Cxd4 10.Cxd4 Ac5 11.Cb3 Ab6 12.De2 Ad7 13.Ae3 Cd5 14.Axb6 Dxb6 15.De5 0-0 16.0-0 Tac8 17.Tfd1 Cf6 18.Ae2 Dc7 19.Dxc7 Txc7 20.Td4 Tfc8 21.Tad1 Rf8 22.f4 Re7 23.Rf2 Ac6 24.Ca5 Ad5 25.c4 Ae4 26.b4 b6 27.Cb3 (diagramma) dopo le ultime rischiose mosse del bianco il nero apre il gioco sull'ala di donna conquistando l'iniziativa) 27... a5 28.bxa5 bxa5 29.Cxa5 Ta8 30.Cb3 Txa2 31.Cd2 Ac2 32.Tc1 Cd7 33.Re1 Cc5 34.Ad1 Cd3+ 0-1

Situazione dopo 27.Cb3

Vancini E. - Vallifuoco G.

(Semifinale tra Bologna e Napoli)

1.e4 c5 2.c3 d5 3.exd5 Dxd5 4.d4 Cf6 5.Cf3 e6 6.Ae3 cxd4 7.cxd4 Cc6 8.Cc3 Dd6 9.a3 Ae7 10.Ad3 0-0 11.0-0 a6 12.Te1 b5 13.De2 Ab7 14.Tad1 Tac8 15.Ab1 Ca5 16.Ce5 Cc4 17.Af4 Cxe5 18.Axe5 Dc6 19.d5 exd5 20.Td4? (diagramma) il bianco chiede troppo alla sua posizione. Dopo 20. Axf6 Axf6 21. Cf6, la posizione sarebbe stata equilibrata. Ora invece in poche mosse il nero prende il sopravvento. 20... Tfe8 21.Th4 Ce4 22.Th3 Ac5 23.Dh5 Txe5 24.Dxh7+ Rf8 25.Cxe4 dxe4 26.Dh8+ Re7 27.Dxg7 Df6 28.Dxf6+ Rxf6 29.Tc3 Td8 30.b4 Ab6 31.Tc2 Ted5 32.h4 Td1 33.Rf1 e3 34.fxe3 Txe1+ 35.Rxe1 Axe3 36.Tc7 Ad5 37.Re2 Ad4 38.g4 Re5 39.g5 Th8 40.Te7+ Rf4 41.Td7 Re5 42.Ad3 Txh4 43.g6 fxg6 44.Axg6 Th2+ 45.Re1 Ac4 46.Ae8 Ac3+ 0-1

Situazione dopo 20.Td4?

Vancini E. - D'Amore C.

(Finale per il 3° e 4° posto tra Bologna e Roma)

1.e4 e5 2.Cf3 Cc6 3.Ab5 Cge7 4.d4 exd4 5.0-0 g6 6.Cxd4 Ag7 7.Ae3 0-0 8.Cc3 d6 9.f4 f5 10.Dd2 Rh8 11.Tae1 a6? 12.Cxc6 bxc6 13.Aa4 fxe4 14.Cxe4 c5 15.c3 h6 16.Af2 Cg8! 17.Cg3 Df6 18.Ac2 Tb8 19.Ab1 Ad7 20.Ae3 Df7 21.f5 g5 22.Ce4 Cf6 23.Cxf6 Axf6 24.h4? (diagramma) - l'apertura della colonna g non può che favorire il nero come il resto della partita dimostrerà - 24... gxh4 25.Axh6 Tg8 26.Tf2 Dh5 27.Ae4 Tbe8 28.Af4 Dh7 29.Ad5 Txe1+ 30.Dxe1 Te8 31.Ae6 Dxf5 32.Ae5 Dxe5 33.Dxe5 Axe5 34.Axd7 Te7 35.Ag4 Ag3 36.Te2 Tf7 37.Ae6 Tf4 38.Ad5 Rg7 39.Te7+ Rg6 40.Txc7 Tf2 41.Ae4+ Rf6 42.Ad5 Txb2 43.Rf1 Tf2+ 44.Rg1 Tc2 45.Rf1 Txc3 46.Re2 Re5 47.Ab3 Rd4 48.Tg7 Te3+ 49.Rd2 Te4 50.Ad1 Af4+ 51.Rc2 Re3 52.Tb7 Tc4+ 53.Rb3 Td4 54.Ac2 Rd2 55.Af5 Ae5 56.Ae6 Rc1 57.Ac4 a5 58.Ae6 Te4 59.Ad5 a4+ 60.Ra3 Ab2+ 61.Txb2 Te3+ 62.Ab3 axb3 63.Txb3 Rd2 64.Rb2 Txb3+ 65.Rxb3 d5 66.a4 c4+ 0-1

Situazione dopo 24.h4?

Per quanto riguarda i risultati individuali dei giocatori, possiamo segnalare quanto segue: Ennio Arlandi, che ha giocato quest'anno per la prima volta con la nostra squadra, ha conseguito in prima scacchiera il 56% dei punti (4,5 su 8): in termini assoluti una discreta prestazione, in termini relativi, rispetto alla sua forza di gioco abituale un risultato mediocre, se non deludente, con molte occasioni mancate.

Tullio Marinelli, in seconda scacchiera, ha realizzato il 50% dei punti (2,5 su 5), una prestazione decisamente inferiore alla sua reale forza di gioco. Questo giocatore estremamente valido nei tornei individuali, non riesce ancora a trovare una sua dimensione nel gioco a squadre. Carlo D'Amore, capitano della squadra, con il 75% dei punti (6 su 8) in terza scacchiera ha contribuito in modo significativo soprattutto alla qualificazione della squadra alle fasi conclusive. Quando il suo contributo è venuto a mancare, nell'incontro di semifinale, la squadra non è riuscita a superare il turno. Elena Sedina, forte giocatrice ucraina che vive a Torino, anche lei per la prima volta nella nostra squadra, con il 50% dei punti (3 su 6) in quarta scacchiera ha svolto un discreto torneo inferiore anche in questo caso però alle possibili aspettative. Per lei, così come per Arlandi, possiamo segnalare quale possibile attenuante le faticose trasferte che ogni volta, durante il torneo di qualificazione, precedevano gli incontri. Riccardo Ianniello ha giocato una sola partita e quindi è difficile compiere su di lui una quasiasi valutazione. Alessandro Steinfl, con il 62% dei punti (2,5 su 4), ha dato un buon contributo alla squadra soprattutto nel torneo di qualificazione. In generale, sul piano dei risultati individuali, sembra che sia venuto a mancare il prezioso apporto del Gran Maestro croato Kovacevic che lo scorso anno aveva giocato in prima scacchiera, e quello di Fabrizio Bellia che aveva ottenuto una splendida percentuale (100%!) in quarta scacchiera.

La squadra come "sistema"

Prima di analizzare ulteriormente i risultati vogliamo ora fare alcune brevi considerazioni introduttive inerenti la particolare qualità delle competizioni scacchistiche a squadre. Gli scacchi sono notoriamente conosciuti come un gioco individuale. Ogni partita vede affrontarsi due giocatori ognuno dei quali controlla, per quanto gli è possibile, avvalendosi di elementi di conoscenza esplicita ed implicita il decorso della partita stessa e cerca di influenzarlo in relazione all'obiettivo della vittoria. In questo senso la mente di ogni giocatore può essere considerata come un sistema isolato dedicato ad un particolare e complesso compito di "problem solving" (lo svolgimento della sua partita). Questa struttura nucleare del gioco viene mantenuta anche in un torneo a squadre, nel senso che ognuno dei componenti di una squadra è impegnato individualmente in una partita contro un giocatore della squadra avversaria e non vi è alcuna cooperazione con gli altri nella scelta delle mosse. In base a queste considerazioni si potrebbe allora pensare che il risultato finale della squadra sia costituito e determinato in fondo dalla semplice sommazione dei punti individuali. Questo in parte è vero, come abbiamo visto nella semplice spiegazione tecnica introduttiva, tuttavia, se vogliamo analizzare il problema in modo un po' più approfondito vediamo che le cose in realtà non sono così semplici e vi sono almeno due buoni motivi per pensare che gli incontri individuali presentino caratteristiche differenti legate al contesto in cui si svolgono. Il primo, più tecnico, consiste nel fatto che, poiché negli incontri ad eliminazione diretta è necessario che la squadra consegua complessivamente un certo punteggio per superare il turno (detto in altri termini conta solo il punteggio squadra e non hanno valore i punti individuali; vincere 2,5 - 1,5 è esattamente lo stesso che vincere 4 - 0), la condotta di gioco dei singoli giocatori può dover essere soggetta ad alcune variazioni, nell'interesse comune. Se, per esempio, nell'ambito delle quattro partite - che, ricordiamolo, vengono iniziate contemporaneamente -, in un momento particolare una delle due squadre ha già perso un incontro individuale o è evidentemente prossima a farlo, altri giocatori di quella stessa squadra potrebbero essere indotti a prendere dei rischi in più di quanto farebbero nelle stesse partite, in differenti contesti.

Il presidente della Federazione Scacchistica Italiana Sergio Mariotti, prima scacchiera della squadra vincitrice insieme con il campione del mondo Anatoly Karpov (a sinistra nella foto).

Il secondo motivo, meno tecnico e più psicologico è inerente al diverso significato che il carattere della competizione con l'ovvia implicazione di agire per un interesse comune, assume per i vari giocatori.

Questo può essere alla base di un diverso rendimento generale nel gioco di alcuni di loro per motivazioni psicologiche che non riteniamo opportuno ora analizzare ulteriormente. Queste osservazioni servono sostanzialmente ad indicare come, seppure in modo non evidente e diretto, in un incontro di scacchi a squadre esistono delle significative relazioni tra le singole partite svolte, sia nell'ambito specifico dell'economia del risultato finale della squadra, sia nell'ambito delle diverse rappresentazioni mentali dei singoli giocatori. È quindi estremamente importante poter considerare la squadra come un sistema e i giocatori e le loro partite come parti interagenti di questo sistema. In questa luce è certamente auspicabile che possa crearsi una buona coscienza di squadra che favorisca poi " il miglior risultato possibile". Questo dato che è scontato per esempio in una competizione calcistica dove il meccanismo stesso del gioco presuppone l'intesa può quindi essere applicato, seppure con opportune modifiche, anche per le competizioni scacchistiche. Anche nel nostro caso un fattore del genere, evidentemente influenzato dalla presenza nella squadra di due giocatori nuovi, potrebbe avere avuto un peso. Rimane comunque un obiettivo fondamentale per il futuro quello di lavorare in questo senso. Per finire, in relazione a quanto sopra, vogliamo sottolineare come le squadre giunte alle fasi conclusive del torneo fossero tutte costituite, forse con la sola eccezione di Bologna (squadra molto giovane e promettente ma al momento ancora un po' inferiore alle altre da un punto di vista tecnico) in modo equamente distribuito, dai migliori giocatori d'Italia, rappresentanti del nostro Paese negli incontri olimpionici. Non sembra che tra la squadra di Napoli, quella di Marostica e quella di Roma, vi sia stata una sostanziale differenza di livello tecnico. Tutte e tre potevano vincere il titolo.

La vittoria di Napoli, a nostro avviso è stata determinata in primo luogo dall'alto livello di motivazione globale prodotta dai giocatori che la costituivano. Ed in particolare il potere trainante di Sergio Mariotti, Gran Maestro (il più alto titolo scacchistico), presidente della Federazione Scacchistica Italiana e prima scacchiera napoletana sembra avere avuto una grande importanza come elemento guida e di coesione e come fonte di motivazione per la squadra di Napoli. MC

Single o...

Mystique

Il più completo acceleratore grafico / multimediale 3D a 64-bit PCI basato sul nuovo chip **Matrox MGA-1064SG**. Le capacità grafiche consentono la riproduzione MPEG full motion video a pieno schermo, la visualizzazione di immagini Direct 3D e 3D API standard fino a 25 milioni di texels per secondo e tutto questo con la piena compatibilità Windows 95, Windows 3.11 e DOS. La memoria SGRAM di 2 MB espandibile a 4 MB consente di ottenere refresh verticale da 60 fino a 200 Hz. Su questa scheda sarà possibile installare anche una serie di schede figlie per MPEG hardware, acquisizione video e tuner TV.

Spectrum 5VLrA

Dalla statunitense **AOC** nasce il Nuovo Spectrum 5VLrA, monitor 15" con dot pitch 0.28 mm flat screen a breve persistenza. Adatto sia all'uso grafico, in quanto raggiunge la risoluzione di **1280 x 1024 a 60 Hz** con una larghezza di banda video pari a 85 MHz, sia all'uso multimediale. Ciò è possibile perché il monitor è dotato di casse audio con una potenza di 1W(rms) per canale. La regolazione completamente automatica è garantita dal servizio digitale OSD (On Screen Dislay). Una linea sobria, la conformità agli standard **MPRII** e **CE** e la **garanzia di 3 anni** sono le componenti che completano le caratteristiche salienti di questo ottimo prodotto Americano costruito a Taiwan.

Galaxy & Shappire

Case desktop, minitower, miditower e tower sono i prodotti delle nuove linee Casetek, l'ingresso sul mercato del nuovo standard ATX non ha colto di sorpresa questa nota azienda consentendo di avere da subito i nuovi case con i nuovi alimentatori dedicati. I prodotti sono costruiti con cura e rispondono pienamente alle normative **CE**.
Il frontale in materiale plastico è ignifugo (a norma **IMQ**) e l'interno consente un facile alloggiamento della componentistica del sistema garantendo comunque i vari contatti di massa con il case. Gli alimentatori ATX inoltre sono dotati di ventola di raffreddamento di ben 9 cm per una migliore dissipazione del calore.

MB Single & Dual Processor

Il nuovo **P/I-P65UP5** è il prodotto più performante della nuova serie ASUS. E' composto principalmente da due parti: la scheda base, dove sono alloggiati tutti i collegamenti di I/O, l'alimentazione e gli zoccoli per la memoria RAM, e la "CPU Card" disponibile in due modelli Pentium® e Pentium Pro®. È dedicato alla costruzione di sistemi ad altissime prestazioni, quali server o super workstation multimediali, con sistemi operativi **SMP** (Symmetric Multi-Processing) come Windows NT, SCO Unix, Solaris e OS/2.

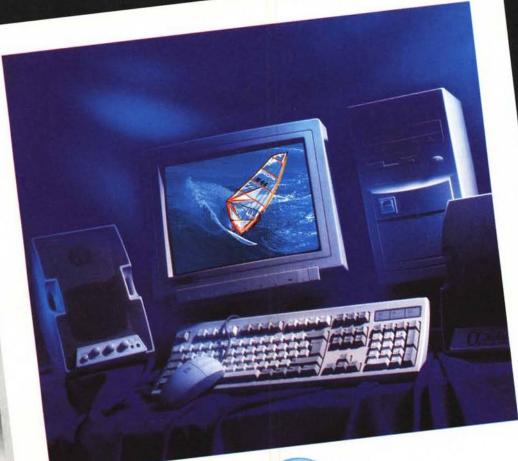
I nuovi prodotti **ATX P/I-XP6NP5**, con chipset Intel 440FX per Pentium Pro® fino a 200MHz, e il **P/I-XP55T2P4**, con chipset Intel 430HX per Pentium® fino a 200MHz, completano la gamma di prodotti già noti in tutto il mondo per performance e affidabilità.
Le motherboard ASUS sono scelte da molti professionisti del settore per le loro ottime prestazioni. Anche per questo ASUS è riuscita a conquistare i primi posti della classifica di Byte per il Computex '96 di Taipei.

FRAEL Internet Service & Networking Provider

90 punti di presenza (POP) sul territorio nazionale e uno staff tecnico preparato nel settore specifico sono la realtà e le credenziali su cui si basa la nostra rete. Le nostre connessioni sono tra le più veloci attualmente disponibili in Italia per garantire al nostro cliente minori tempi di attesa per il collegamento. Stiamo selezionando aziende con cui instaurare un rapporto di franchising per l'apertura di nuovi punti di presenza nelle zone ancora non coperte.

Vieni a visitare il nostro sito all'indirizzo **http://www.frael.it** troverai tutte le informazioni che cercavi.

PAD.11 - STAND C13

...in famiglia

LEONHARD 133 Multimedia

Leonhard 133 Multimedia è il sistema ideale sia per il professionista che per l'utilizzo home. Include al suo interno la migliore componentistica e la certezza della conformità allo standard **CE**.

Queste le caratteristiche principali:

- Mother board ASUS P/I P55T2P4 chipset Intel 430HX con Media Bus 2
- Cache esterna da 256 KB sincrona espandibile a 512 KB
- Processore Intel Pentium® 133 MHz
- Scheda video ASUS 264GT 3D con 2MB EDO RAM
- Hard disk 1.280 GB EIDE
- Floppy disk drive 1.44 MB 3.5"
- CD ROM 8X
- RAM 16 MB EDO
- Modem / FAX 14.400 interno voice
- Scheda audio Sound Blaster 16 Value IDE PnP
- Speakers amplificati da 50 W
- Tastiera italiana 102 tasti NMB mod. Cypress
- Mouse 3 tasti seriale
- Case Minitower con alimentatore 200W CE
- Microsoft Windows®'95 con CD

L. 2.360.000
(Monitor e IVA esclusi)

In omaggio 20 Video games su CD e l'abbonamento gratuito per due mesi a Internet

LEONHARD

Può succedere che, per completare o integrare il tuo sistema informatico, manchi un singolo componente.
Succede che, per farlo nel modo migliore, Fratel Frael mette a tua disposizione i marchi più affidabili del mercato.
Se il tuo sistema ha bisogno di risposte **single** chiama pure Fratel Frael.

Ma se la tua vocazione è un bel **gruppo di famiglia** completo e collaudato, con un rapporto armonico e funzionale fra i diversi componenti, la risposta più efficace è ancora Fratel Frael.
Fratel Frael ti offrirà, in un'ampia gamma di gruppi, la scelta davvero su misura per le tue esigenze **di famiglia.**

Numero Verde
167 - 486 528

ELABORATORI ELETTRONICI ITALIANI
Via del Roseto, 50 Vallina • 50010 Bagno a Ripoli (FI)
Tel. 055 - 696476 (8 linee r.a.) • Fax 055 - 696289
Hot Line Divisione Tecnica: 055 - 696314 - Internet: http://www.frael.it

FRATEL FRAEL
un santo dalla tua

di Manlio Cammarata

Finalmente si parla di un «progetto-paese»

È TEMPO DI CORRERE PER INSEGUIRE IL FUTURO

La seconda edizione del Summit della Comunicazione, organizzato a Napoli da Telecom Italia, potrebbe aver segnato l'avvio concreto del nostro paese verso la società dell'informazione. Ma i problemi da risolvere sono enormi e il ritardo è già molto consistente

Meno cinque, meno quattro... È singolare, e anche un po' inquietante, questo modo di numerare le edizioni di un evento che si ripete con cadenza annuale. «Quattro anni dal Duemila» era il titolo del Summit della Comunicazione, organizzato da Telecom Italia, per la seconda volta a Napoli nella suggestiva cornice di Castel dell'Ovo. L'anno prossimo saranno tre, poi due... L'inizio del nuovo millennio si avvicina come nel finale di un *thriller:* il congegno scandisce i secondi che mancano all'esplosione della bomba, riusciranno i nostri eroi a disinnescarla in tempo? Già, perché il passaggio verso la società dell'informazione potrebbe rivelarsi una vera e propria bomba a orologeria per i paesi che non sono riusciti a prepararsi e a governare l'innovazione nel settore delle tecnologie informatiche e telematiche, un cambiamento di scenario globale che coinvolge tutto il mondo industrializzato. Chi non domina è dominato, sul piano commerciale e sul piano culturale, chi parte indietro potrebbe restare sempre più indietro. Questa è forse la lezione più importante del secondo Summit della Comunicazione e rende evidente il senso di attesa scandito dal conto alla rovescia delle edizioni della manifestazione.

A «meno cinque» il tema era «Verso il libero mercato», questa volta è stato «Governare il sistema. Liberalizzazione, competizione globale e qualità dell'innovazione in Italia». Ma il libero mercato è ancora tutto da costruire, anche se un anno non è passato inutilmente: il progresso nella visione del sistema da parte dei suoi responsabili è evidente, e quelle che nel primo Summit erano intenzioni più o meno definite ora si trasformano in programmi e in progetti operativi. E anche le discussioni sono finalmente centrate su aspetti più essenziali, come vedremo più avanti. Ma è necessaria una premessa, per capire in quale contesto si pone l'iniziativa di Telecom Italia.

Il nostro gestore delle telecomunicazioni si trova in una situazione particolare e, per alcuni versi, abbastanza scomoda. Da un lato controlla ancora la quasi totalità del mercato: tutta la telefonia (che costituisce ancora il *core business* delle TLC) e una larghissima parte della trasmissione dati e dei servizi a valore aggiunto (VAS). Questi ultimi sono già di fatto liberalizzati da qualche tempo, mentre dallo scorso 1. luglio è formalmente caduto, per disposizioni europee, il monopolio delle infrastrutture. Incombe poi la *digital collision*, cioè l'imminente convergenza tra telecomunicazioni e televisione, che in un futuro abbastanza vicino costituirà probabilmente la principale fonte di introiti per gli operatori TLC. La liberalizzazione totale si completerà il 1. gennaio 1998, con la fine del monopolio sulla telefonia vocale. Dunque da una parte Telecom è ancora un monopolista a tutti gli effetti: può mantenere tariffe elevate su certi servizi fondamentali, perché non ha concorrenza, può

aprire e chiudere a suo piacimento i «rubinetti» per la connettività di altri operatori e può fare concorrenza ai suoi stessi clienti, perché le regole anti-trust non sono ancora ben definite e comunque occorre un certo tempo prima che entrino in funzione. Dall'altra parte si trova già alle prese con concorrenti italiani e stranieri di tutto rispetto, che si preparano a conquistare rilevanti quote di mercato nel termine di alcuni anni. Per un'azienda delle dimensioni e dell'importanza strategica di Telecom Italia il passaggio dal monopolio al libero mercato è estremamente complesso e pericoloso (si veda quello che accade nel settore dell'aviazione civile), sicché oggi il nostro gestore presenta due facce: una è quella del monopolista, l'altra è quella dell'operatore sul libero mercato. Da una parte «taglieggia» i suoi abbonati come può fare solo chi non ha concorrenti, dall'altra ha già una struttura pronta per la competizione, che non può far funzionare a pieno regime perché un gestore unico ha anche una serie di oneri e di vincoli molto pesanti.

A tutto questo si aggiunge l'imminenza della privatizzazione. In astratto questa potrebbe non essere necessaria, perché un gestore pubblico può competere con i privati, purché sulla base di regole equilibrate e chiare; di fatto la cessione del gruppo Stet è necessaria per motivi politici interni e internazionali, oltre che urgente per evitare la bancarotta dell'IRI. Ecco dunque la necessità di «spremere» il mercato fino all'ultima goccia, e di rendere più efficiente l'azienda, per metterla sul mercato al prezzo più alto possibile.

Per competere sul libero mercato non bastano la qualità del servizio e la concorrenzialità delle tariffe, occorre anche creare un'«immagine» dell'azienda. Per la qualità del servizio sono ormai un ricordo i tempi in cui si diceva «il telefono, la tua croce!», per le tariffe si deve attendere la vera concorrenza. Mentre per l'immagine Telecom Italia fa le cose in grande, e il Summit della comunicazione è l'esempio più evidente. Una sede splendida, l'intervento di personalità di primissimo piano, persino il concerto serale in Piazza Plebiscito ripreso in diretta dalla RAI, l'anno scorso con Lucio Dalla, quest'anno con Antonello Venditti e altri cantanti. Ma, questo è il punto importante, la cornice racchiude una sostanza non indifferente, una riflessione approfondita sui contenuti della società dell'informazione. La discussione del Summit si fonda infatti su una serie di ricerche compiute da un'altra istituzione fondata da Telecom Italia, il Centro studi «San Salvador» di Venezia. Si tratta di un vero e proprio «trust di cervelli», coordinato dal sociologo Alberto Abruzzese, che elabora osservazioni e ipotesi sul futuro della società dell'informazione. In questo modo offre un contributo rilevante per comprendere il cambiamento e fornisce all'azienda indicazioni di grande importanza per impostare politiche di lungo respiro. Quest'anno il Centro studi ha realizzato un interessante dibattito sul tema «L'età noolitica» e ha prodotto un rapporto introduttivo al Summit, del quale si parla nel riquadro in queste pagine.

Dunque la manifestazione di Napoli non è «solo immagine», ma anche un momento di riflessione, per adesso unico in Italia a questo livello, sul passaggio alla società dell'informazione. Di conseguenza è l'occasione migliore per fare il punto sullo stato della politica nazionale per l'informazione.

Dopo questa lunga, ma forse indispensabile premessa, passo alla cronaca di un giorno e mezzo da non dimenticare.

Umberto Silvestri consegna il premio a Jim Clark.

La cronaca

La mattina del 5 luglio è dedicata alla premiazione del «comunicatore dell'anno». Nella prima edizione era toccato a un Negroponte più spocchioso del solito, questa volta il riconoscimento va allo scrittore di fantascienza William Gibson e al presidente di Netscape, Jim Clark. L'introduzione di Umberto Silvestri, presidente di Telecom Italia non è solo un discorso di circostanza. Silvestri compie una ricognizione sulla situazione attuale dello sviluppo delle telecomunicazioni e sottolinea la delicata fase di passaggio che si verifica in Italia. Segue il saluto di Biagio Agnes, presidente di Stet, che è anche il primo intervento «politico» del Summit. Agnes parte dal *Telecommunication Act* recentemente approvato negli USA per caldeggiare la possibilità che anche da noi non ci siano limitazioni per l'attività degli operatori telefonici nel campo della televisione e viceversa, e vagheggia l'istituzione di un'autorità per le telecomunicazioni a livello europeo, con compiti di coordinamento delle autorità nazionali. Conclude osservando che Napoli, che sarà la prima città italiana interamente cablata in fibra ottica, potrebbe diventare un centro propulsivo per gli studi sulle telecomunicazioni (in altri interventi si darà quasi per scontato che la futura Autorità per le telecomunicazioni avrà sede nella città del Vesuvio). Parte da Agnes, e costituirà il più importante filo conduttore del Summit, l'idea di un «progetto-paese» ormai urgente per avviare l'Italia sul cammino della società dell'informazione.

Viene poi il momento delle premiazioni, con l'immancabile dibattito. Gibson, trattenuto da un grave lutto in famiglia, partecipa in teleconferenza da Vancouver, mentre Clark è presente in sala. Beniamino Placido conduce con arguta perplessità una lunga discussione, alla quale partecipano Alberto Abruzzese, Furio Colombo, Luciano Gallino, Giulio Giorello, Giuseppe Longo, Piero Melograni e Fernanda Pivano. Un esperto di statistica definirebbe il gruppo come un «campione rappresentativo» della cultura italiana, che apre sui premiati un fuoco di fila di domande spesso intriganti. Dalla fantascienza alla poesia per Gibson, dal telefono al futuro possibile delle telecomunicazio-

Biagio Agnes. Sullo sfondo William Gibson in teleconferenza.

Alberto Abruzzese.

ni per Clark. C'è nei quesiti un'evidente preoccupazione per il futuro di una società pervasa dalle tecnologie, ma Gibson si rifugia in prudenti divagazioni, mentre Clark è ottimista (chi non lo sarebbe, al suo posto?). Le ore passano in un clima quasi surreale: nella penombra della piccola sala super-tecnologica si discute del futuro del mondo, in termini di arte e tecnologia, umanesimo e conoscenza, mentre fuori il sole di Napoli batte sugli spalti dell'antica fortezza, scenario di un summit parallelo di commenti e indiscrezioni, discussioni politiche e aperitivi.

Francesco Chirichigno.

Nel pomeriggio si va sul concreto. Sotto la conduzione attenta di Alberto Abruzzese, il dibattito si orienta sulla liberalizzazione del mercato, sull'assetto futuro del sistema globale fatto di televisione e telecomunicazioni, sulla imminente nascita dell'Autorità, che alcuni vorrebbero unica, mentre altri chiedono un organismo per le reti e un altro per la televisione. Francesco Chirichigno, presidente di Telecom, annuncia costi in diminuzione e utili in crescita per la società, e chiede con forza una politica coerente e innovativa, il progetto-paese che costituisce il quadro di riferimento indispensabile per lo sviluppo dell'industria delle telecomunicazioni. Antonio Bassolino, sindaco di Napoli, esprime entusiasmo per come la sua città e tutto il Sud possono inserirsi nell'evoluzione della società dell'informazione, colmando il divario sociale ed economico con il Nord.

Poi la discussione torna sugli aspetti più materiali, con il presidente dell'IRI, Michele Tedeschi, che insiste sull'urgenza della privatizzazione della Stet e di una profonda revisione della legislazione nazionale in materia di telecomunicazioni, in un'ottica europea e internazionale. Rainer Masera, presidente dell'IMI, porta la voce del sistema finanziario, il cui sviluppo è strettamente connesso, su scala mondiale, con quello delle tecnologie dell'informazione. Tocca poi al Governo, nella persona del sottosegretario alle Poste Vincenzo Vita, fare il punto sui progetti in corso, dall'istituzione dell'Autorità per le TLC alla nuova regolamentazione del mercato televisivo via etere, fondata non sul numero di reti, ma sulla distribuzione del pubblico e delle risorse finanziarie. La parola passa alla «concorrenza» di Telecom: il direttore delle strategie delle telecomunicazioni di Olivetti, Tommaso Pompei, parla del rapporto tra regolamentazione e dinamiche del mercato, introducendo il delicato tema del «servizio universale». Gli aspetti macroeconomici sono il tema dell'intervento di Joseph La Palombara, della Yale University, che ricorda anche come la recente liberalizzazione del mercato delle telecomunicazioni negli Stati Uniti sia accompagnato da precise norme anti-trust, che tuttavia non devono ostacolare gli interessi degli operatori nazionali.

È ancora il «progetto-paese» in primo piano nel discorso del Garante per l'editoria, Giuseppe Santaniello, giunto al termine del suo mandato. Santaniello si sofferma sull'opportunità della scelta governativa per un'Autorità unica nel settore delle telecomunicazioni, che rappresenta un passo avanti rispetto alle esperienze di altri paesi. Alcuni dei quali sono però più attenti alle strategie per il futuro, e qui il Garante cita la National Information Infrastructure americana, il programma interdisciplinare redatto da un apposito comitato in Germania e la politica lungimirante di France Telecom. Il messaggio finale di Santaniello è «recuperare il tempo perduto». Dopo di lui Giulio Malgara, presidente dell'Unione degli utenti pubblicitari, disegna il nuovo scenario della pubblicità e del commercio on-line.

Ma l'intervento più atteso, e sotto molti aspetti più importante, è quello del vicepresidente del Consiglio, Walter Veltroni. In teleconferenza da Roma, Veltroni lancia un messaggio di alto profilo, con l'entusiasmo «kennediano» che gli è proprio, sottolineando le opportunità che la rivoluzione multimediale offre per lo sviluppo sociale e culturale. Veltroni affronta anche il delicatissimo tema dell'alfabetizzazione sull'uso delle tecnologie e ricorda, ancora una volta, che l'Italia è in grave ritardo rispetto agli altri paesi.

I due interventi successivi riportano il discorso ai temi dell'economia e dell'industria. L'amministratore delegato della Banca Nazionale del Lavoro, Davide Croff, ripropone i temi della concorrenza e dello sviluppo di nuovi servizi. Tommaso Quattrin, presidente di IBM, parla ancora di mercato dell'informatica e di sicurezza delle reti.

La conclusione del dibattito è compito di Ernesto Pascale, amministratore delegato di Stet. Il suo è un discorso improntato all'ottimismo sulla possibilità che le tecnologie dell'informazione servano a ridurre la disoccupazione e a colmare il divario dello sviluppo tra Nord e Sud. Risponde a molte critiche emerse in diversi interventi e ritorna su un punto molto delicato: quello della «asimmetria» della futura regolamentazione delle reti e dei servizi multimediali, auspicando per l'Italia un regime di piena concorrenza.

Parola di ministro

La discussione riprende e si conclude la mattina del 6 luglio, con le repliche di alcuni oratori della prima sessione e nuovi interessanti interventi. Il più atteso è quello del ministro delle Poste e Telecomunicazioni, Antonio Maccanico. Una relazione a tutto campo, che prende spunto dalla relazione preparatoria del Centro studi San Salvador per ricordare che non si può parlare di «villaggio» o di «cittadinanza globale» quando il progresso riguarda solo poche nazioni. Maccanico sottolinea l'importanza di riorganizzare il sistema educativo, di ridefinire le strategie delle imprese, di impostare progetti pubblici di largo respiro. Importanti passi avanti sono stati fatti durante il semestre della presidenza italiana dell'Unione Europea, ricorda il ministro, in particolare per quanto riguarda l'interconnessione delle reti e l'interoperabilità dei sistemi, il servizio universale, il miglioramento e la liberalizzazione

dei servizi postali, la protezione dei dati personali, senza dimenticare i problemi sollevati dalla crescita di Internet. Esamina poi il problema dell'istituzione dell'Autorità, che dovrà garantire anche la corretta privatizzazione di Stet, e che sarà unica, ma divisa in due commissioni: una per le infrastrutture e una per i contenuti. Tra altre anticipazioni sul disegno di legge governativo, il ministro cita l'attribuzione ai comuni del potere di assegnare le concessioni per la cablatura. Sulla «regolamentazione asimmetrica» Maccanico dà un colpo al cerchio e uno alla botte, riconoscendo da una parte il valore della concorrenza e dall'altra la necessità di rafforzare le nostre imprese sul piano internazionale e di conservare il ruolo delle piccole e medie aziende, fondamentali nella nostra economia.

Viene poi il momento delle grandi aziende. Giuseppe Morello, presidente della RAI compie un ovvio panegirico della sua impresa e ipotizza un'intesa strategica con Telecom. Enzo Cardi, presidente dell'Ente Poste Italiane, parla di modernizzazione e di correzione degli squilibri Nord-Sud. Il suo «collega» Lorenzo Necci, amministratore delegato delle Ferrovie dello Stato, non parla di treni, ma presenta un'immagine dell'ente ferroviario come nuovo soggetto di primo piano nel settore delle TLC. Poi Malgara, Santaniello, Pompei e Quattrin riprendono i temi che hanno trattato nella sessione del giorno prima. Riprende il discorso anche La Palombara, affrontando il tema della collaborazione tra università e industria per lo sviluppo sociale.

Si avvicina la conclusione. Il sindaco Bassolino parla ancora delle prospettive che la società dell'informazione può aprire per il Sud e insiste sul futuro ruolo di Napoli capitale della comunicazione e della multimedialità. E Chirichigno riprende con forza l'idea del progetto-paese, critica l'atteggiamento del settore bancario, approva con forza la visione dell'Autorità proposta da Maccanico e conclude con un elenco dei problemi posti dall'imminente liberalizzazione, in vista del ruolo di forza trainante che il settore delle telecomunicazioni può realizzare per lo sviluppo economico.

Ma il dibattito non è finito. Interviene Stefano Rodotà, con un discorso di tono elevato sui rischi di diseguaglianza sociale che possono essere causati dall'introduzione delle tecnologie non governata da regole adeguate sui diritti degli individui, sull'accesso e sul servizio universali. Gli fa eco il sociologo Domenico De Masi, che ricorda cifre drammatiche: il 75 per cento della popolazione mondiale non ha ancora il telefono e il 50 per cento non lo ha usato nemmeno una volta, mentre in Italia si vendono settantamila telefonini al giorno. Tre punti, secondo De Masi devono essere considerati prioritari: la formazione, la necessità di agire rapidamente, la promozione della cultura. Poi Luciano Gallino ritorna sul concetto di progetto-paese e sulla mancanza di una visione italiana di ampio respiro, sull'assenza di grandi progetti che possano essere i catalizzatori di uno sviluppo delle idee e delle iniziative in un'unica direzione. Conclude il ministro Maccanico, ancora una volta sulla necessità di far presto per recuperare il tempo perduto.

Fin qui la cronaca del Summit, necessariamente portata all'estrema sintesi, per dare l'idea della natura e della portata del dibattito in corso nel no-

Il ministro Maccanico.

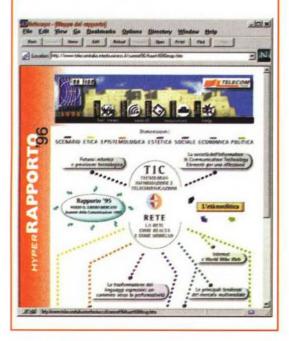
Dodici schede per un rapporto

Il Summit della comunicazione, prima che un'operazione politica e di immagine, è un momento di riflessione culturale molto importante per il nostro paese. Come nella prima edizione, la discussione di quest'anno è stata preparata da un complesso «Rapporto», che ha esaminato i principali aspetti dello sviluppo della società dell'informazione. Quest'anno il documento è stato presentato sotto forma di schede, delle quali vale la pena di riportare l'elenco. C'è una breve introduzione di Alberto Abruzzese, Gianfranco Bruni Prato, Fausto Colombo, Giulio Giorello e Gianni Martinotti; seguono «La rete come realtà e come modello» (Fausto Colombo), «Internet e World Wide Web» (Gerardo Greco), «Futuro: ricerca e previsione tecnologica» (Guido Martinotti), «Le principali tendenze del mercato multimediale» (Augusto Preta), «Telecomunicazioni e forme del pensiero scientifico» (Giulio Giorello, Elio Sindoni), «Dimensioni etiche e politche della comunicazione» (Remo Bodei), «La trasformazione dei linguaggi espressivi» (Candalino, Gasparini, Pasquali, Vittadini), «Una nuova comunità» (Guido Martinotti), «Le prospettive dell'editoria libraria nell'era delle reti» (Giuseppe Richeri), «Telelavoro» (Federico Butera), «Teledemocrazia e libertà individuali» (Stefano Rodotà), «La società dell'Informatica & Communication Technology» (Centro Studi San Salvador, Telecom Italia).
Sul Web del Summit si trovano anche il rapporto della prima edizione e la sintesi del convegno «L'età noolitica», svoltosi nel marzo scorso a Venezia presso il Centro studi San Salvador.
C'è tanto materiale e ci sono tanti spunti per riflessioni e approfondimenti. Manca però un aspetto non meno importante di altri, ampiamente trattati, ed è l'aspetto giuridico. Al di là dei problemi della liberalizzazione e della concorrenza, molti altri argomenti in tema di leggi potrebbero essere introdotti in una discussione di questo livello. Tanto per fare un esempio, si potrebbe parlare della necessità della globalizzazione del diritto, derivante dalla globalizzazione dei mercati e dalla non territorialità delle reti.

stro paese. Con questa seconda edizione Telecom Italia ha definitivamente imposto la manifestazione di Napoli come principale punto di riferimento per chi riflette sulla società dell'informazione e per chi lavora per realizzarla. È finito il tempo dei convegni di aria fritta. Ora sappiamo di che cosa si parla, sappiamo come la pensano i veri responsabili dello sviluppo, possiamo mettere in cantiere progetti concreti e confrontarli con quelli degli altri paesi. Per chi segue con attenzione questa materia è confortante osservare che molti punti fermi emersi durante la conferenza di Napoli sono gli stessi avanzati anche su queste pagine e nella discussione del Forum multimediale «La società dell'informazione» (vedi in particolare MCmicrocomputer n. 161 *Quali «tesi» per la società dell'informazione?* e sul Web *Un progetto per l'Italia nella società dell'informazione* alla URL **http://www.mclink.it/inforum/progetto.htm**).

Il Summit resta su Internet

Testi, immagini e suoni quasi in diretta hanno accompagnato su Internet il Summit di Castel dell'Ovo. E su Internet il Summit rimane, insieme all'edizione dell'anno scorso: chi non ci è stato di persona, può ripercorrerlo passo dopo passo. Oltre alle sintesi degli interventi ci sono i rapporti preparatori delle due edizioni, che costituiscono un'interessante panoramica dell'evoluzione del pensiero degli esperti sulla società dell'informazione. Sarà interessante rileggerli tra qualche anno.

La URL è **http://www.telecomitalia.interbusiness.it/summit**.

Ma non tutto quello che è stato detto nel Summit «a quattro anni dal Duemila» può essere accettato senza riserve. Alcuni punti, di importanza fondamentale, devono essere considerati con attenzione. Altri sono stati soltanto sfiorati.

Problemi aperti

Il primo di questi temi riguarda l'istruzione a tutti i livelli, dall'alfabetizzazione informatica e telematica di gran parte della popolazione all'inserimento delle tecnologie dell'informazione nell'insegnamento scolastico e universitario. Il problema è fondamentale, se è vero che la società si sta dividendo tra un ristretto numero di persone che hanno accesso ai nuovi mezzi e sanno servirsene, e tutti gli altri. Non a caso, è stato osservato, il grado di utilizzo delle tecnologie rispecchia le divisioni tra Nord e Sud, tra ricchi e poveri nel mondo. L'assenza del ministro dell'Istruzione, invitato ma trattenuto altrove dai soliti inderogabili impegni, è stata criticata da molti. Avrebbe potuto inviare almeno un sottosegretario, un direttore generale, qualcuno che desse conto dei progetti del Ministero (se ce ne sono) su questa delicatissima materia.

Altri punti che sono stati soltanto sfiorati, se non ignorati, riguardano la necessità di norme nazionali e internazionali per i settore delle telecomunicazioni, in materia civile e penale, per i rapporti commerciali, la criminalità tecnologica e la protezione della riservatezza degli individui. C'è solo da augurarsi che questi aspetti, insieme ai temi dell'accesso e del servizio universale, siano presenti nel Summit del prossimo anno.

Un discorso a parte deve essere fatto per quanto riguarda alcune normative per l'immediato futuro, nella fase di apertura del mercato. Si tratta in particolare della «regolamentazione asimmetrica», con la discussa opportunità di introdurre limitazioni, almeno per un certo tempo, alla «integrazione verticale». Cerchiamo di capire il problema.

Il punto di partenza è che chi dispone dei cavi, come proprietario o come gestore, è in grado di controllare il flusso delle informazioni, favorendo o ostacolando l'accesso dei fornitori di contenuti. C'è poi il fatto che a breve termine la sola fonte certa di introiti è data dalla telefonia vocale, dalla trasmissione dati e dai servizi telefonici a valore aggiunto. La televisione via cavo e gli altri servizi avanzati, come il *video on demand* fanno parte del futuribile. Ora chiunque può trattare con gli enti locali ed essere autorizzato a cablare un certo territorio, ma è chiaro che nessuno ha interesse, almeno per adesso, a posare un cavo dove ce n'è già un altro (e questo spiega la fretta di Stet a cablare più territorio possibile prima dell'apertura del mercato). Ma mettere i cavi è un investimento rilevante e il ritorno potrebbe essere lontano nel tempo. Per stimolare l'ingresso di nuovi operatori si può dare a loro la possibilità di fornire sia il trasporto dei segnali, sia i contenuti; in pratica si tratta di consentire che un soggetto possa agi-

re sia nel settore telefonico, sia nel settore televisivo. Questa è stata la scelta compiuta in Gran Bretagna all'inizio della liberalizzazione, una decina di anni fa, dove i nuovi operatori hanno avuto la possibilità di fornire tutti i servizi, mentre a British Telecom è stato vietato di operare nel settore della televisione (è chiaro che l'integrazione verticale, cioè la possibilità di offrire il trasporto delle informazioni e le informazioni stesse, può aversi sia da parte di un'unica azienda, sia attraverso accordi o compartecipazioni tra aziende diverse).

A lunga scadenza l'integrazione va vista come un fatto ovvio, proprio per l'avverarsi della *digital collision*, che fonde in un unico sistema telefono, televisione, trasmissione dati e quant'altro. Ma che cosa succederebbe se, come auspicano i vertici di Stet e Telecom, in Italia fosse data da subito al gestore telefonico la possibilità di «fare televisione», magari attraverso un'intesa con la RAI o con Mediaset? Si verrebbe a creare un organismo potentissimo, che renderebbe molto difficile l'avvio dell'attività di nuovi operatori e stroncherebbe sul nascere l'auspicata concorrenza, strumento fondamentale per andare incontro agli interessi dell'utente. Non stupisce che «Ernestone» e «Biagione», come vengono chiamati i due amministratori delegati a causa della loro stazza (non solo fisica...) cerchino di ottenere la massima libertà di manovra, perché fanno solo il loro

I SEMINARI

LE LEGGI DI INTERNET

Roma, 28 e 29 novembre 1996

Due giornate di lavoro con i migliori esperti italiani per creare un collegamento tra tecnologie dell'informazione e diritto. Da una parte il giurista di fronte al mondo nuovo delle reti di telecomunicazioni, con la necessità di capire, di impadronirsi dei meccanismi di Internet, delle transazioni telematiche e della documentazione elettronica; dall'altra il tecnico o l'imprenditore telematico di fronte a un numero crescente di leggi e regolamenti difficili da capire e complessi da applicare. Il dialogo tra le due professionalità è spesso ostacolato dalla mancanza di conoscenze reciproche sui fondamenti delle diverse discipline, e su aspetti particolari quanto essenziali della tecnologia da una parte e del diritto dall'altra. Ci si trova quindi spesso di fronte all'impossibilità di operare in sintonia, con conseguenze che a volte possono diventare pesanti. I seminari del Forum sono concepiti per soddisfare questa necessità di reciproca conoscenza. Le due giornate di novembre realizzano un discorso unico, ma sono articolate in modo che sia possibile anche seguire solo la prima o solo la seconda, sulla base degli interessi specifici di ogni partecipante. La prima giornata è dedicata in particolare agli avvocati, ai responsabili degli uffici legali, agli amministratori e a chi gestice i contratti con l'utenza. La seconda si rivolge soprattutto agli operatori telematici, perché offre una panoramica esauriente dei diritti e dei doveri di chi fornisce connettività e/o servizi, con riferimento alle responsabilità civili e penali e agli obblighi amministrativi. Al termine del seminario viene rilasciato un attestato di partecipazione.

Le materie e i relatori

Nella **prima giornata** sarà svolta un'introduzione a Internet, alle reti in generale e alle banche dati telematiche nell'ottica del giurista, con diversi esempi di «navigazione» e di ricerca. Questa prima parte sarà completata da una discussione sugli aspetti legali delle diverse situazioni incontrate nel corso della sperimentazione.

La seconda parte sarà dedicata alle regole fondamentali da seguire nella stesura dei contratti per la fornitura di servizi telematici.

La **seconda giornata** sarà centrata sui diritti e sugli obblighi del fornitore di servizi telematici. In particolare, saranno esaminate le responsabilità civili e penali dei *provider* e gli strumenti tecnici e contrattuali di tutela preventiva, dalla possibilità di registrazione dei siti come «testate» giornalistiche all'adozione delle misure di sicurezza contro le intrusioni non autorizzate, fino al valore legale della documentazione del traffico e alla protezione dei dati personali. I seminari sono curati da **Manlio Cammarata**, giornalista, e **Andrea Monti**, procuratore legale. I relatori (l'elenco non è definitivo) sono: **Maria Cristina Ascenzi**, commissario capo, dirigente della sezione Criminalità informatica del Servizio centrale operativo della Polizia di Stato; **Giovanni Buonomo**, magistrato, addetto all'Ufficio Automazione del Ministero di Grazia e Giustizia; **Giovanni Buttarelli**, magistrato, addetto al Servizio legislativo del Ministero di Grazia e Giustizia; **Daniele Coliva**, avvocato in Bologna; **Giuseppe Corasaniti**, sostituto procuratore presso la Pretura circondariale di Roma e docente di diritto dell'informazione alla Luiss; **Paolo Nuti**, ingegnere, direttore di MC-link; **Luciano Russi**, consulente della SIAE e docente alla Scuola superiore della pubblica amministrazione.

I programmi dettagliati, le modalità e le quote di partecipazione sono sul Web di MC-link, alla pagina

http://www.mclink.it/inforum/seminari.htm

«Internet e Intranet» e la «Gestione elettronica dei documenti» due conferenze a Roma

Grande attenzione in giugno a Milano per la conferenza di *Affari & Finanza* intitolata «T&C» (si legge «tec» e significa «telefono e computer»), nella quale sono state esaminate le nuove applicazioni della Computer Telephony Integration: dai *call center* aziendali all'integrazione con Internet.
Ancora per la serie «comprendere l'innovazione» di *Affari & Finanza* si svolgerà a Roma il 24 e 25 settembre la quarta edizione di «Internet». Il tema si allarga seguendo l'evoluzione delle applicazioni tecnologiche, e il nuovo titolo è «Internet e Intranet». Due giornate dense di interventi e seminari con una vasta area espositiva presso l'Hotel Sheraton. Per informazioni rivolgersi alla Somedia, tel. (02) 557454215.

È organizzata invece dalla Iter la conferenza «GED 96» sulla gestione elettronica dei documenti, che si svolgerà sempre a Roma da 2 al 4 ottobre.
La prima giornata sarà dedicata ad alcune esperienze straniere (la Libreria del Congresso degli Stati Uniti e il Ministero della Giustizia Olandese);
nella seconda si parlerà della documentazione su microfilm dei beni culturali e delle nuove direttive dell'AIPA; l'ultima giornata sarà dedicata principalmente agli aspetti informatici e telematici, con particolare attenzione a Internet e al commercio elettronico.
Alla conferenza è unita una vasta area espositiva.
Per informazioni: (02) 26000074.

mestiere. Assicurano che non si opporranno a regole chiare che garantiscano la reale libertà di scelta da parte degli utenti, ma il dubbio è se queste regole saranno realmente efficaci.

Un esempio recente degli aspetti negativi dell'integrazione verticale è dato dalla politica di Telecom nel settore di Internet: con Interbusiness fa concorrenza agli operatori privati sul terreno delle utenze aziendali, con l'acquisizione di Video On Line si appresta a fare altrettanto per quelle individuali. Il gioco è facile, perché gli operatori privati per lavorare devono prendere in affitto i circuiti proprio da Telecom, a prezzi assurdamente alti, e creare i loro punti di accesso su tutto il territorio nazionale. Mentre Telecom ha già circuiti e punti di accesso pronti, e quindi i suoi costi sono enormemente più bassi. Insomma, il gestore dei cavi fa concorrenza ai suoi stessi clienti. Questo dovrebbe essere impedito dalle norme anti-trust nazionali ed europee, e dall'autorità preposta al loro rispetto, ma in questo caso sembra che il sistema di protezione del mercato non funzioni (si veda, su questo stesso numero, l'editoriale di Paolo Nuti). Se invece si ponesse un limite all'integrazione in un unico soggetto del trasporto dei segnali e della fornitura dei servizi, cioè in pratica se a Telecom fosse vietato di fornire direttamente gli accessi a Internet, la concorrenza sarebbe assicurata. Il punto da discutere sarebbe allora se consentire o no al gestore della rete di possedere o partecipare a una società a parte, che dovrebbe affittare i cavi a condizioni pari a quelle degli altri *Internet provider*.

Questo spiega perché la notizia di un accordo tra RAI e Telecom, emersa da diversi interventi nel corso del Summit di Napoli, sia stata subito smentita da ambo le parti: sarebbe nato un putiferio ancor prima dell'approvazione delle nuove leggi sulle telecomunicazioni e la televisione, rendendo molto più arduo far passare provvedimenti troppo liberalizzatori...

Si cita, a favore di una totale *deregulation*, la nuova legge americana sulle telecomunicazioni, ma si finge di dimenticare che questa legge è stata resa possibile dalla crescita del numero degli operatori in dieci anni di separazione netta non solo tra televisione e telefonia, ma anche tra operatori telefonici locali e operatori a lunga distanza. Purtroppo quello che in Italia dovremmo imitare non è il *Telecommunications Act of 1996*, ma quello dell'86! Sperando di non dover attendere dieci anni prima di poterci permettere la liberalizzazione totale. Tuttavia alcuni aspetti della nuova legge americana devono essere tenuti presenti e accolti anche da noi, con i dovuti adattamenti. Prima di tutto i concetti dell'accesso e del servizio universale, cioè della necessità di assicurare a tutti i cittadini un livello minimo di servizi indipendentemente dal fatto che in alcuni casi sia necessario fornirli in perdita; poi le norme anti-concentrazioni fondate sulla distribuzione del pubblico e delle risorse economiche.

Il nostro Governo sembra ben orientato su questa strada, ma il cammino si presenta pieno di ostacoli: il concetto di servizio universale si collega naturalmente a quello di servizio pubblico, e coinvolge quindi in primo luogo il processo di trasformazione della RAI. Ma come si fa a stabilire se questa debba articolarsi su due o più reti, se non si è ancora stabilito che cosa si intende per «servizio pubblico»?

I problemi sono tanti e difficili, il tempo passa. Il Summit del '96 è già un ricordo, tra un attimo saremo a «tre anni dal Duemila». Bisogna far presto, perché il conto alla rovescia non si può fermare.

Milioni di persone rischiano la follia, se non la vita...

INTERNET? COSE DA PAZZI!

Mentre un mensile dei giornalisti afferma testualmente che su Internet si corre persino «il pericolo di essere uccisi», il Corriere della Sera avverte che «chi usa la grande rete di comunicazione via computer rischia la sindrome da dipendenza... Per gli psichiatri è una vera malattia». Il parere di uno psicoterapeuta italiano.

di Manlio Cammarata

Non se ne può più! Il diluvio di sciocchezze che la stampa di informazione rovescia a ritmo crescente sull'argomento «Internet & Affini» è diventato insostenibile. I giornalisti generici e tuttologi avvertono confusamente che l'avanzata dei nuovi media mette in pericolo il loro posto di lavoro, che «è scritto sul giornale» non significa più «è vero», che una parte del pubblico ha nuove e più efficaci fonti di informazione, che il loro modo di informarsi e informare non funziona più. Il loro inconscio reagisce suggerendo di attaccare il nemico, Internet, ed ecco articoli e articolesse sul terrorismo informatico, sulle perversioni sessuali on-line, sui pirati della Rete e via titolando a piena pagina.

Un piccolo esempio viene da *Tribuna Stampa*, pubblicazione mensile (più o meno) che nella testata si definisce «Organo nazionale di informazione dei giornalisti». Un articolo pubblicato sul numero 3-4 di quest'anno si intitola «Un mondo virtuale realmente senza legge». Naturalmente si parla di Internet *il cyberspazio guidato* (sic!) *da Word Wuide Web* (sic!) *dove un messaggio impiega 640 millisecondi per fare il giro del mondo. Una ragnatela fitta che lega tutti gli argomenti presenti in questo mondo. Un mondo di frontiera pieno di luci e di colori e di tentazioni in questi villaggi sconfinati (i siti) senza legge. Ben lo sanno le polizie di tutto il mondo, in special modo quella tedesca che supportata dalla Compu Serve (sic!) sta cercando invano di censurare 200 siti ricchi di brutalità e di pornografia. Ben lo sanno le polizie internazionali che una rete di violenza politica e terroristica viaggia con la velocità irreale del mondo cybernetico per tutto il globo organizzando dei fanatici e seminando ferocia tra i giovani.*

Una «rete che viaggia seminando ferocia»: terribile. Ma, dopo aver sciorinato le solite inattendibili cifre sul numero degli abbonati, l'autore ci informa che *dopo le ore 22 una navigazione via Internet di una ventina di minuti viene a costare circa 700 lire*. E quindi ci spiega a che serve Internet: *Volendo schematizzare, ecco i principali usi di Internet. 1) Scambio di posta; 2) comunicazione vocale simile a quella di una radio ricetrasmittente (???); 3) scambio di informazioni e aggiornamento; 4) ampia e rapidissima diffusione, a persone e indirizzi conosciuti, di dati e informazioni; 5) trasferimento libero di dati, documenti, senza frontiere politiche o doganali; 6) esposizione con accesso libero o a pagamento di programmi, dati, archivi, immagini, musiche, film, cataloghi, merci: si può fare la spesa su Internet pagando in denaro elettronico che non ha verifiche di alcun genere, né fiscali, né doganali.*

Ma questa, spiega l'autore, è solo una premessa, perché lo scopo del pezzo è quello di sensibilizzare «i suoi amici fotografi» sul fatto che con Internet c'è il rischio di violazioni del diritto d'autore sulle immagini. E giù con un'altra sfilza di cifre, per concludere: «Attenzione però che qualcuno ha definito le strade telematiche come il Far West. Sviluppo impetuoso, mancanza di leggi e pericolo persino di essere uccisi (alcune cronache di pochi mesi addietro hanno purtroppo confermato anche questa ipotesi)».

È troppo!

Una «pera» di Internet?

Forse *Tribuna Stampa* si riferisce alla notizia diffusa qualche tempo fa, col solito inutile clamore, di un killer contattato sulla Rete (ma questo non significa nulla, accordi del genere si possono prendere anche per posta o per telefono); invece

Back Forward Home Edit Reload Images Open Print Find Stop

Location: http://www.columbia.edu/cgi-bin/aglimpse

Columbia University Web Search Result

A search for "Internet Addiction" in AllWebDocs produced this result:

No matches found

Click here for search hints and tips

This result page was created by GlimpseHTTP which uses the Glimpse search engine. For more information about searching Web documents at Columbia send mail to consultant@columbia.edu

Document: Done

Sul Web della Columbia University non si trovano notizie sull'Internet Addiction Disorder.

è nota la fonte di un articolo comparso il 17 giugno scorso sul supplemento «Salute» del Corriere della Sera. Si tratta del lavoro di un gruppo di psichiatri della Columbia University, diretti dal professor Ivan Golberg, che hanno studiato alcuni giovani affetti da quello che è stato definito «Internet Addiction Disorder (IAD)»: una sindrome simile a quella dell'astinenza da droga, che colpisce alcuni troppo assidui frequentatori della Rete, soprattutto giovani. Lo studio è stato pubblicato un anno fa, ma al Corriere non importa: c'è materiale per uno *scoop*, seguendo la vecchia regola di sbattere il mostro in prima pagina. E, sotto questo punto di vista, il lavoro del quotidiano milanese è perfetto: la copertina del supplemento mostra il disegno a toni cupi di un individuo che fissa il monitor con aria allucinata, mentre lo «strillo» recita a caratteri di scatola «DROGATI DA INTERNET». Il sommario informa che la sindrome da dipendenza è una vera malattia: «Ecco come riconoscerla. E come collegarsi subito con gli specialisti che la curano».

Subito all'interno una pagina e mezza afferma categoricamente nel titolo che «la nuova droga si chiama Internet», con un testo che esordisce: *I soggetti esposti sono ormai quasi 60 milioni e crescono al ritmo di quindicimila al giorno. Di questo passo nel Duemila saranno 300 milioni. La malattia che può colpirli non esisteva prima degli anni '90 e si sta diffondendo più rapidamente dell'Aids, del virus Ebola o di qualsiasi altra forma di contagio, saltando da un parte all'altra del mondo in maniera incontrollabile. Si chiama «sindrome dell'IAD» (Internet Addiction Disorder)...*

L'articolo è completato da numerosi riquadri: «I più vulnerabili - Non siate navigatori solitari e senza meta», «Come si scopre - Questi i sette vizi preoccupanti» e «Collegatevi oggi con chi vi può curare», dove si informa: *A partire dalle ore 9 di questa mattina, potete collegarvi on-line con alcuni tra i più illustri psichiatri e psicoterapeuti italiani utilizzando il sito Internet «SIP-on-line», che la Società Italiana di Psichiatria ha aperto all'indirizzo: http://www.pensiero.it/SIP.* Non manca una colonna dedicata alla storia di Internet, non senza inesattezze, dove per l'anno 1996 il fatto saliente è questo: *La sindrome IAD viene ufficialmente definita e proposta per l'inserimento nel DSM, il manuale diagnostico internazionale di psichiatria.*

Il messaggio generato dai testi non potrebbe essere più chiaro: tutti gli utenti di Internet rischiano la pericolosa sindrome, non a caso paragonata all'AIDS o a Ebola. Il che è scientificamente falso, perché non si può assimilare un disturbo psicologico a un virus, senza dimenticare il diverso meccanismo delle due sindromi: le malattie da virus si diffondono attraverso un contagio fisico, mentre quelle mentali nascono nella psiche di singoli individui e si manifestano per l'interazione con fattori ambientali (dove l'ambiente è inteso in senso socio-psicologico). Non ci sono dubbi sulle intenzioni dell'articolista: si legge nel sommario «Vi spieghiamo come capire se siete già in trappola», cioè attenzione, perché se non siete ancora malati vi ammalerete presto! Per quanto riguarda i sintomi, l'apposito riquadro elenca fra l'altro agitazione psicomotoria, ansia, pensieri ossessivi centrati su cosa sta succedendo su Internet mentre non si è collegati e persino *movimenti volontari o involontari delle dita, simili a quelli che si fanno utilizzando la tastiera o il «mouse» del computer durante il collegamento.*

La risposta, qualificatissima, è in queste pagine, nell'intervista con il dottor Mario Cimica, segretario della Società italiana di medicina psicosomatica.

Galassia e i pirati del cyberspazio

«Nella galassia dell'informazione» è la pomposa testata del mensile (sempre in ritardo) della Federazione nazionale della stampa italiana, il sindacato dei giornalisti.

I responsabili della testata si sono accorti, finalmente, che nella galassia dell'informazione c'è anche Internet e hanno quindi pensato di rendere edotti i lettori sui fatti e i misfatti del cyberspazio. Partendo, naturalmente, dai misfatti, con la traduzione a puntate dell'articolo di un giornalista francese di *Le Monde*, Yves Eudes, che si diffonde su «I pirati di Internet: libertari o sovversivi?».

Eudes è uno specialista molto preparato, ma tra tanti articoli che ha scritto non potevano sceglierne uno più divulgativo, più equilibrato? E poi, perché non cercare tra gli autori italiani? Il problema è sempre lo stesso. Forse senza rendersene conto, ma non a torto, la maggior parte dei giornalisti dell'informazione tradizionale vede Internet come un nemico. E quindi ne presenta sempre gli aspetti negativi: pirati, ladri, terroristi e maniaci sessuali nel cyberspazio, e non solo perché «fanno notizia». A *Galassia* vorrei segnalare un tema con il quale il sindacato dei giornalisti dovrà presto fare i conti: quello dei «praticanti» e dei «professionisti» di fatto e non di diritto che, sempre più numerosi, lavorano con i nuovi media invece con la carta, la radio o la TV. Saranno loro, in un futuro molto vicino, i principali responsabili dell'informazione: aggiornarsi o morire. Professionalmente, s'intende...

M.C.

Ma dietro c'è il business

Ora è importante capire che cosa c'è dietro lo *scoop* del *Corriere*. La prima cosa da fare è verificare la fonte della notizia, e per questo basta collegarsi al sito della Columbia University: http://www.columbia.edu. Dove non si trova nessuna, dico nessuna informazione in una ricerca a tutto campo con le parole-chiave «Internet Addiction» e simili. E su 2.337 mailbox, non ce n'è una intestata al dottor Ivan Goldberg (...ma quanti nomi italiani!). Una ricerca più accurata porta a scoprire un insegnamento di psichiatria presso il Columbia-Presbyterian Medical Center, ma alla *query* «Internet Addiction Disorder» la risposta è secca: Nothing found, trovato nulla.

Nell'articolo del quotidiano milanese è citata una URL dove si dovrebbe trovare ogni informazione in merito: http://www.sjm.com/adct1123. htm. *File not found* è la risposta. Una successiva ricerca sul dominio «sjm.com» fa comparire il solito cartello «lavori in corso» con la scritta: *currently under construction*. Provo con Alta Vista e finalmente trovo qualcosa: qualche discussione, qualche riferimento in siti «strani», ma nulla di sostanziale, se non la notizia che la pubblicazione dello studio risale al giugno del '95.

Ultimo tentativo: il sito della Società Italiana di psichiatria, anche questo citato nell'articolo come un «pronto soccorso per le vittime dell'epidemia». C'è il resconto sommario di una tavola rotonda sull'argomento, su un bel fondo giallo. Signori psichiatri, siete sicuri che il giallo sia il colore migliore per rassicurare e mettere a suo agio un soggetto che cerca aiuto per una crisi di astinenza da una «droga» qualsivoglia?

E allora? La spiegazione è nella URL del sito *currently under construction*.

Come sa qualsiasi frequentatore della Rete, «.com» significa che si tratta di un'organizzazione commerciale. Non di un'istituzione scientifica, umanitaria o cose del genere. E dunque l'epidemia dell'Internet Addiction Disorder non è che una delle tante trovate all'americana per portare pazienti, possibilmente danarosi, negli studi degli psichiatri.

Lo *scoop* del drogato da Internet si regge dunque sul nulla.

Sarebbe stato facile scoprirlo, ed evitare una figuraccia, se il giornalista incaricato del pezzo fosse stato un esperto della materia, un «navigatore» abituale della Rete. E qui arrivo al punto centrale di tutto il discorso, ricollegandomi anche a tanti articoli che da tempo scrivo su queste pagine per smascherare le notizie sbagliate o esagerate che la stampa di informazione dedica all'argomento Internet.

Sono argomenti da specialisti

Se, per avventura, io dovessi scrivere il resoconto di una partita di calcio, gli appassionati di questo sport probabilmente si sbellicherebbero dalle risate e scriverebbero al direttore del giornale lettere infuriate. Eppure le regole del calcio non mi sono sconosciute. Il fatto è che il lavoro di un cronista sportivo non è fondato solo sulla conoscenza delle regole del gioco, ma su una complessa serie di riferimenti che vanno dai rapporti personali con gli addetti ai lavori alla documentazione storica, dalle schede dei giocatori e degli allenatori alla pratica di anni di «gavetta» redazionale. Esattamente quello che manca alla maggior parte dei giornalisti della grande stampa che da un giorno all'altro sono chiamati a occuparsi della società dell'informazione e dei suoi mille problemi.

SCIENTIFICA

La nuova droga

I PIÙ VULNERABILI

Non siate navigatori solitari e senza meta

ATTUALITA' SCIENTIFICA

si chiama Internet

COME SI SCOPRE

Questi i sette vizi preoccupanti

COLLEGATEVI OGGI CON CHI VI PUÒ CURARE

LA STORIA

UN SISTEMA DI DIFESA

Pagina del Corriere Salute.

D'altra parte, proprio perché si tratta di una materia nuova, anche molti direttori e capi redattori non hanno gli strumenti per capire se i redattori la trattano in modo corretto. Per tornare all'esempio di una mia improbabile cronaca calcistica, essa sarebbe certamente bocciata dal caposervizio prima ancora di essere esposta al ludibrio dei lettori.

Al Summit della comunicazione che si è svolto a Napoli ai primi di luglio (se ne parla nelle pagine precedenti) è stato messo in rilievo il problema dell'alfabetizzazione tecnologica degli italiani, molto più arretrata di quella che si riscontra nella maggior parte dei paesi industrializzati. Non è solo un compito delle istituzioni, della scuola e dell'università, ma anche (e forse soprattutto) dei mezzi di informazione.

Qui un discorso particolare dovrebbe essere fatto per la televisione pubblica, che potrebbe svolgere un ruolo importantissimo con trasmissioni divulgative che, con ogni probabilità, non dispiacerebbero al famigerato Auditel. Ma c'è solo «Media-Mente», programma impostato con un linguaggio «giovanile» che va in onda a notte inoltrata, quando i suoi possibili destinatari sono per la maggior parte a nanna...

Come risolvere il problema? Basta compiere un piccolo esame di coscienza e decidere di affidare le notizie e i commenti a qualcuno dei tanti giornalisti della stampa specializzata esperti nei problemi delle tecnologie dell'informazione. Mi sembra di sentire i commenti a mezza voce: giornalisti di serie B che dovrebbero dare lezioni a noi, che siamo i veri depositari della scienza della comunicazione?

Mah...

Il parere dello psicologo

MARIO CIMICA: MEGLIO INTERNET DELL'ECSTASY

Più pericoloso dell'AIDS, più contagioso di Ebola... Rischiamo tutti il «disorder» studiato dagli psichiatri della Columbia University, o c'è una buona dose di esagerazione, soprattutto nei resoconti giornalistici? Lo chiedo a uno psicoterapeuta, Mario Cimica, segretario della Società Italiana di Medicina Psicosomatica

Mario Cimica.

Dottor Cimica, Internet può essere veramente come una droga e determinare una sindrome di astinenza? Il collegamento telematico come il «buco» o la «sniffata»? La mia esperienza di frequentatore assiduo della Rete suggerirebbe il contrario: quando non mi collego per un paio di giorni, mi sento meglio...

Certamente dobbiamo fare un'enorme tara a quello che leggiamo sui giornali: c'è l'esigenza del «colore», c'è l'esigenza di arrivare a quel determinato numero di righe, naturalmente si enfatizza tutto e anche queste percentuali, queste statistiche vengono dilatate senza nessuna motivazione scientifica. Però non ripugna l'idea che anche con Internet si verifichi un fenomeno simile ad altri che conosciamo. Forse più ancora che nelle discoteche, più ancora che nell'ascolto di musica ad alto volume o nei convivi fumosi di spinelli, il navigatore di Internet ha la sensazione, probabilmente illusoria, di disporre di un potere comunicativo addirittura cosmico, che lo «allaga» completamente, con la possibilità di cambiare, di sondare, di trovare qualcosa soprattutto dove c'è un'interdizione. Non a caso le prime parole che il ragazzo cerca sul vocabolario sono le parole oscene, o sessuali, o erotiche; non si vede perché non dovrebbe farlo anche in Internet.

Il discorso andrebbe allargato a molti altri aspetti di una gioventù che manifesta dei disagi. Prendiamo il caso di un soggetto il timido (dico «timido» con un significato molto più vasto, perché in realtà il timido è spesso un aggressivo travestito), che nella masturbazione può trovare un appagamento certamente più vasto di quello che può avere con una donna reale, che bene o male è quella che è: così l'enorme e rapidissimo sviluppo della tecnologia digitale gli consente una sensazione di potere virtuale, non reale, che può affascinare e creare anche una tendenza, ma non peggiore di tante altre che già esistono.

Comunque parliamo di soggetti in qualche modo predisposti, a rischio. Una persona equilibrata non dovrebbe subire dall'uso prolungato di Internet che un eventuale mal di testa, un po' di bruciore agli occhi...

Ma certo! Queste forme di *addiction* possono verificarsi in terreni predisposti, e non solo con riferimento a Internet. È la situazione di una persona dedita all'ascolto ripetitivo e insistito ad alto volume di musica rock, soprattutto di un certo tipo, persona che va incontro a una necessità di ascolto in dose via via crescente, anche perché nel frattempo è diventato un sordastro per le alte e basse frequenze.

È stato dimostrato da studi di otorinolaringoiatri, che hanno compiuto audiometrie all'uscita di famose discoteche con apparecchiature elettroniche molto precise e hanno riscontrato che l'ottanta, ottancinque per cento di questi giovani (quelli che rispondevano alle domande perché non erano intronati per alcol, *ecstasy* e simili), presentano un forte danno acustico. Danno che viene peggiorato dagli effetti psichedelici delle luci, al punto che in alcuni soggetti, anche questi predisposti, di tipo epilettoide, si possono scatenare addirittura crisi convulsive.

Abbiamo molti altri esempi di soggetti che hanno una grossa difficoltà a comunicare con gli altri. È statisticamente evidente in molti giovani, che

effettivamente hanno perduto la capacità di contatto con gli altri. Anche nella discoteca il contatto non c'è, perché sono storditi da questi rumori, da questi effetti psichedelici, e poi dalle droghette (chiamiamole droghette, ma sono altrettanto micidiali delle altre) e in realtà ballano, ma non si toccano, c'è come un diaframma tra l'uno e l'altro, o l'altra. Diaframma che può essere un po' attenuato con l'aiuto di droghe, musicali o chimiche. Il giovane che ha questo vuoto comunicativo, questa difficoltà di impostare un rapporto con gli altri, trova naturale giusto rifigiarsi un una «monade», che può essere acustica, di carattere allucinatorio o psichedelico, o può venire anche dall'accoppiamento di poco alcol con qualche droga. O può dedicarsi ossessivamente alla navigazione in Internet, con lo stesso effetto allucinatorio, con la stessa sensazione di onnipotenza e, infine, con la stessa dipendenza.

Il World Wide Web come un «rave party». Essere in mezzo a molti altri senza uno scambio effettivo, un contatto fisico, reale. Il paragone è suggestivo e preoccupante, perché a questo punto l'Internet Addiction Disorder richiama le cosidette stragi del sabato sera. Almeno su Internet non si muore, checché ne pensi qualche giornalista. Ma quanti sono i giovani che vanno in discoteca e ne subiscono in qualche modo gli effetti negativi? E quindi, quanti dei frequentatori di Internet corrono il rischio di questo «contagio»? Conosco moltissime persone che passano ore e ore collegate alla Rete, per lavoro o per curiosità, o anche per semplice passatempo, ma non mi sembra che abbiano l'aspetto di drogati e non mi risulta che siano colti da crisi di astinenza. È importante capire quale possa essere la diffusione del fenomeno, anche per valutare l'opportunità di qualche forma di prevenzione, soprattutto nella scuola o nell'università. Insomma, la diffusione di questi disturbi può raggiungere livelli preoccupanti, fino a consigliare l'istituzione di «posti di pronto soccorso per le vittime di Internet», o è destinata a restare un fatto marginale?

In primo battuta mi sentirei di dire questo: il rischio che può correre un giovane che «viaggia» in Internet è per lo meno un terzo o un quarto di quello di un coetaneo che partecipa a questi *live rave*, a queste serate tragiche, alle discoteche segrete o *after hours*. Perchè l'attrattiva di questo genere di incontri è un'aggregazione socializzante, per incontrare gli altri, per trovare una ragazza; c'è uno scopo che giustifica una maggiore partecipazione e quindi una maggiore incidenza statistica di rischio potenziale e reale, come vediamo appunto dagli incidenti del sabato sera o dell'alba della domenica. Ora il contatto con Internet è un contatto solitario, è più un dialogo con se stessi che un approccio di gruppo, assomiglia più alla masturbazione che non all'orgia, e per questo credo che sia molto minore il numero di persone che si possono trovare in una situazione di rischio. Sarà probabilmente un numero abbastanza alto in futuro, considerando lo sviluppo che Internet prima o poi avrà anche in Italia. Non posso fare numeri, perché non dispongo di dati attendibili, però credo di poter dire che sarà una percentuale molto minore di quelli che vanno nelle discoteche: là c'è il gruppo e quindi tutta una serie di interazioni reali, mentre in Internet, un'interattività puramente virtuale con un se stesso che sta da un'altra parte.

Il concetto di interazione psicologica nel cyberspazio fa nascere un'altra curiosità. Insieme alla notizia dell'Internet Addiction Disorder è stata comunicata la nascita di un'organizzazione di pscihiatri che sarebbero pronti a intervenire on-line per aiutare i soggetti colpiti dalla sindrome. D'altra parte negli Stati Uniti non è più una novità la consulenza psicologica per via telematica. Anche in Italia la Società Italiana di Psichiatria, che ha un sito Internet, sta preparando un'apposita «pagina». Sigmund Freud sobbalzerebbe alla sola idea di analizzare qualcuno che non sia steso sul lettino, con tutto il rituale che costituisce il «setting» psicoanalitico ortodosso. È vero che molte idee del maestro viennese sono state superate da parte di terapeuti che non si riconoscono nell'ortodossia freudiana, ma allo stato attuale delle conoscenze si può fare una psicoterapia seria su Internet? Non rischiamo di scadere al livello delle cartomanti del 144?

In modo molto simile e molto pericoloso. Sono del parere che al massimo si può fare del «pronto soccorso psicologico».

Per esempio, a Firenze alcuni medici, psicoterapeuti, psichiatri, ipnologi e via discorrendo, hanno costituito una piccola organizzazione per intervenire ventiquattro ore su ventiquattro per i casi di attacco di panico, un disturbo che si va sempre più diffondendo: è una sensazione improvvisa di morte imminente, che in realtà passa dopo poco tempo, però fa riempire i posti di pronto soccorso. A Firenze hanno pensato di allestire una specie di telefono amico, come tutti questi telefoni rosa, azzurri, a scacchi, a quadretti, un telefono per la SAP, la Sindrome da Attacco di Panico. Non si può curare per telefono, perché è difficile stabilire quali sono i fattori scatenanti, che si sono aggiunti a quelli che già presenti nell'individuo, ma si può capire, si può rassicurare, si può intervenire per calmare la crisi in atto.

Ma questa non la chiamerei una cura per l'Internet Addiction, perché è necessario un approccio che possa far luce su un coacervo di cause, quindi un dialogo diretto, bisogna far parlare l'individuo della sua vita, della sua infanzia, occorre vedere, «toccare» l'altro. Se necessario, si può fare una serie di test...

E qualcuno vorrebbe farlo via Internet...

Che tutto questo possa avvenire via Internet sono molto, molto scettico. MC

- Pride Freeway II plus!
- Monitor Ergoline *miro D1764 TE* *miro D1568 FA*
- PurpleVision *Sound Rage 32 3D* *Lightspeed 128*

Y® 200

● Case a struttura rigida con protezione da campi elettromagnetici, conforme alle normative CE. ● Processore Intel Pentium® a 200 MHz. ● 16 Mb di RAM. ● Scheda madre Pride Freeway II plus!, con Chipset Intel 430 HX, (Triton II), velocità di clock della scheda fino a 66MHz, ZIF Socket 7. 512Kbyte di cache sincrona SRAM Pipeline per prestazioni superiori fino al 30% rispetto alle schede dotate di cache asincrona, Flash Bios aggiornabile per integrazione della compatibilità per prodotti di successiva produzione, innesto VRM per regolatore di tensione, Plug & Play Windows® 95. Supporta RAM, EDO RAM, parity/ECC RAM fino a 512Mbyte. Controller HDD E-IDE integrato (MODE 4, transfer rate 17Mb/s) a due canali in modo da non rallentare gli accessi in presenza di più periferiche. Bus Master IDE DMA mode 2 per un trasfer rate fino a 22 MB/secondo. Due porte seriali bufferizzate UART 16550, una parallela bidirezionale SPP/ECP/EPP per un veloce trasferimento dati dalle periferiche. Manuale in italiano. 5 anni di garanzia. ● Scheda Video Purple Vision LightSpeed 128, chip di controllo grafico Tseng ET6000, 2Mb DRAM Multibank, bus PCI, risoluzione video fino a 1280x1024 con 256 colori e refresh video a 75 Hz. Feature connector integrato. Accelerazione Hardware per i trasferimenti BIT-BLOCK (BitBLTs), disegni di linee, operazione di cursore, bus a doppio indirizzo, bursting di lettura e scrittura e cursore Hardware. Drivers GUI su CD nativi per gli ambienti Windows, Windows® 95, Windows NT e OS/2 Warp. Porta di opzione Video per inserimento di un modulo decoder/playback MPEG-2. Supporto dello standard VESA DDC - 2B, plug&play, manuale in italiano, 5 anni di garanzia. ● Hard disk Quantum Fireball 1.280 Gb, E-IDE (tempo medio di accesso 12ms, transfer-rate fino a 16.6Mb/s in modalità PIO mode 4). Dotato di un buffer di 128Kb in modo da velocizzare gli accessi al disco. ● Supporta le funzioni Green (Idle, Stand-By, Sleep) per un risparmio energetico fino all'80%. ● Manuale d'uso in italiano.

intel inside pentium PROCESSOR

Sinergy è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più chiama il numero verde o collegati con il nostro Sito Internet.

Internet www.centrohl.it
numero Verde 167-013037

con Pride Freeway, Processore Intel Pentium® 75, 8 Mb ram, Diamond Stealth64 Video 3240, HD 640Mb Quantum

CE

Designed for Microsoft Windows 95

PRIDE FREEWAY II *PLUS!*

LA VELOCITA' E' LA SUA META

NUOVA VERSIONE PLUS!

La piastra madre è il vero e proprio "cuore" del computer. Per questo è importante che renda i collegamenti il più veloce possibile. Affidati alla Pride Freeway II plus! che dalla velocità trae le sue eccezionali prestazioni! Prenderai la strada più rapida e più affidabile per veicolare le informazioni del tuo computer.

● Chipset Intel 430HX (Triton II) a 66 MHz. ● Velocità di clock di scheda fino a 66 MHz. ● Alloggiamento CPU su ZIF Socket di tipo 7. ● Supporta Cache sincrona burst SRAM pipeline da 256 o 512 Kb per la massima velocità. ● Supporto Parity ECC RAM, Fast Page RAM ed EDO RAM fino a 512 Mb. ● Supporta SIMM simmetriche e asimmetriche. ● Supporta processori Intel Pentium® fino a 200 MHz, AMD e Cyrix/IBM 6x86 fino al modello P166+ per una massima espandibilità futura. ● Modulo di regolazione del voltaggio della CPU (VRM).● Flash Bios aggiornabile per una massima espansione possibile con ESCD. ● 4 slot ISA a 16 bit e 3 slot PCI a 32 bit. ● Controllore dischi PCI integrato con 2 canali EIDE alta velocità di transfer rate (16.6 Mb/s, PIO mode 4), per collegare fino a 4 periferiche EIDE. ● Controllore per floppy disk. ● Bus Master IDE DMA mode 2 con massimo transfer rate di 22Mb/s. ● Interfaccia per Mouse PS/2. ● Multi I/O bufferizzato; 2 seriali UART 16550; 1 parallela bidirezionale veloce ECP/EPP. ● Plug & Play Windows® 95 per la migliore compatibilità. ● Controllo di Qualità: ogni scheda è testata singolarmente dalla casa madre con programmi che girano sotto Windows® 95. ● Manuali in Italiano. ● 5 anni di garanzia per la massima tranquillità.

La nuova piastra madre Pride Freeway II plus! utilizza il chipset Intel di fascia alta 430HX (Triton II), è in grado di supportare i migliori processori in commercio ed è un prodotto completo in grado di soddisfare le esigenze di tutti gli utenti, dal principiante al più esperto. Il manuale in italiano e la tecnologia Plug & Play rendono l'installazione un passo facile da eseguire.

Con la nuova piastra madre PRIDE FREEWAY II PLUS! è ora possibile installare anche i processori Cyrix/IBM 6x86 fino al modello P166+

prezzo lire 340.000 IVA esclusa

Pride è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più chiama il numero verde o collegati con il nostro Sito Internet.

Internet www.centrohl.it
numero Verde167-013037

Attenzione! Il settore informatico subisce continue variazioni dei propri listini! Chiama il numero Verde o collegati al nostro Sito Internet, per avere il prezzo aggiornato

PURPLEVISION SOUND RAGE 32 3D

SOUND RAGE 32 3D: la scheda audio stereo a 16 bit di Purple Vision. La prima che usa la tecnologia PCM wavetable synthesis su un singolo integrato per darvi un'eccezionale qualità sonora a un prezzo incredibile! Progettata per Windows® 95 SOUND RAGE 32 3D è compatibile Sound Blaster e MT-32 MIDI, con un'ottima qualità sonora. Avvertirete qualcosa di magico con i 128 strumenti musicali e i 53 timbri di percussioni in 32 voci a vostra disposizione, tutto alla portata delle vostre dita! SOUND RAGE 32 3D include tutto ciò di cui avete bisogno per trasformare il vostro computer in un vero e proprio studio di registrazione!

- Sintesi Wavetable per una resa realistica degli strumenti con 1Mb ROM.
- Sintesi sonora FM per i giochi.
- 512Kb di RAM per una ricca gamma di effetti sonori.
- Più di 300 suoni composti da strumenti, percussioni ed effetti speciali.
- Qualità CD e suono stereo, con possibilità di riproduzione e registrazione a 8 e 16 bit.
- Frequenza di campionamento da 4 a 48 Khz.
- Chip integrato Spatializer® per suoni 3D.
- Compatibile con le maggiori schede sonore: Sound Blaster, Adlib e Gravis UltraSound.
- Compatibile con il sistema sonoro di Microsoft® Windows 3.11 e Windows® 95 (include supporto DMA).
- Interfaccia compatibile Roland MPU-401 con pieno supporto dello standard General MIDI.
- Supporto audio Full-duplex in registrazione e in riproduzione.
- Sistema Karaoke: possibilità di mixare audio e microfono.
- Dotata di Connettori: Line Out (uscita) per casse amplificate o cuffie, Speaker 2W (uscita)per casse non amplificate, Line In (entrata), Midi/porta seriale, porta joystick, connessione Modem.
- Microsoft Plug & Play versione 1.0a: per una semplice installazione senza jumpers hardware.
- Driver per piattaforme Dos, Windows 3.11 e Windows® 95.
- Include: Voyetra's Multimedia Essential Pack e Quarterdeck's Web Talk software.
- Manuale in italiano.
- 5 anni di garanzia.

Attenzione! Il settore informatico subisce continue variazioni dei propri listini! Chiama il numero Verde o collegati al nostro Sito Internet, per avere il prezzo aggiornato

OPERAZIONE SUONO

prezzo lire 190.000 IVA esclusa

audio

PURPLEVISION LIGHTSPEED 128

PURPLE VISION presenta una nuova generazione di acceleratori grafici con la LIGHTSPEED 128. La potenza dei 128 bit è da ora disponibile al prezzo degli acceleratori grafici a 64 bit! Usando DRAM multibank avanzata, LIGHTSPEED 128 è il massimo che potete pretendere! LIGHTSPEED 128 è la scelta ideale per Windows® 95: aumenterete le capacità delle vostre applicazioni e dei vostri giochi oltre tutti i vecchi limiti...
Il tutto con il praticissimo supporto Plug & Play.

ENTRA IN UNA NUOVA DIMENSIONE GRAFICA

prezzo lire 320.000 IVA esclusa

- Acceleratore grafico a 128 bit.
- 2 Mb DRAM Multibank.
- Supporto VESA DDC-2B per monitor Plug & Play.
- Risoluzioni non interlacciate fino a 1280x1024 con 256 colori e refresh video a 75 Hz.
- Certificato FCC Class B per basse emissioni.
- Chip di controllo grafico Tseng ET6000.
- Feature connector integrato.
- Bus PCI.
- Accelerazione Hardware per i trasferimenti BIT-BLOCK (BitBLTs), disegni di linee, operazione di cursore, bus a doppio indirizzo, bursting di lettura e scrittura e cursore Hardware.
- Microsoft Plug & Play versione 1.0a: per una semplice installazione senza jumpers hardware.
- Driver GUI ad alte prestazioni per Windows, Windows® 95, Windows NT e OS/2 Warp su CD.
- Manuale in italiano.
- 5 anni di garanzia.

PURPLE VISION® MULTIMEDIA PRODUCTS

CENTRO HL®

Purple Vision è distribuito da CENTRO HL. Se vuoi saperne di più chiama il numero verde o collegati con il nostro Sito Internet.

numero Verde 167-013037

a cura di
Paolo Martegani
e Riccardo Montenegro

INFORMATICA E NON SOLO

Le applicazioni del computer si moltiplicano nei vari campi e le continue sperimentazioni della sua fusione con altri strumenti accelerano il processo di integrazione multimediale ed estendono l'uso delle nuove potenzialità dal privato al sociale.

La multimedialità intesa come interazione programmata e coordinata di molte apparecchiature ciascuna delle quali è utilizzata per le proprie specifiche caratteristiche, presenta ricadute in ogni settore. Quali sono le conseguenze che si registrano nello spazio architettonico, alle varie scale di intervento e nelle varie occasioni?

Particolarmente suggestive sono le implicazioni a livello percettivo nello spazio urbano. Qui la presenza delle apparecchiature deve dialogare con le proporzioni, i volumi, le forme dello spazio architettonico in cui sono inserite; mentre la ricaduta a livello di atmosfera del loro "funzionare" apre ad altre considerazioni. La radice è antica, dall'illuminazione artificiale degli spazi pubblici alle feste rinascimentali e più recentemente agli spettacoli di "suoni e luci" presenti in tutti gli ambienti storici.

Quando alla multimedialità si aggiunge l'interazione lo spettatore può partecipare direttamente e divenire attore dell'evento. Ma cosa più importante, può essere anche parte attiva nelle decisioni che si prendono relativamente alla destinazione, all'uso ed al riuso degli spazi architettonici; fino al coinvolgimento di ciascuno in una gestione dell'urbano contrattata e partecipata.

Un insolito punto di vista in questa immagine di scorcio realizzata da Daniele Saccà per Computer Arch 1996.

Le e-mail dei curatori della rubrica sono:
martegan@uniroma3.it ric_mont@mix.it

Un "osservatorio" sullo spazio pubblico multimediale

La stagione estiva che sta concludendosi ha sicuramente annoverato molti eventi e manifestazioni nelle quali è stato importante, o addirittura protagonista, l'uso delle attrezzature e delle metodologie d'impiego dell'informatica, della telematica, della televisione interattiva, fino alla multimedialità.

È un fenomeno di dimensioni crescenti, che merita attenzione sia per le implicazioni che presenta nelle modalità d'uso dello spazio pubblico, sia per le inevitabili conseguenze, formali e percettive, indotte nella sua architettura.

Nell'intento di raccogliere documentazione su queste nuove e promettenti applicazioni, invitiamo i colleghi che sono stati coinvolti come promotori, progettisti, registi od operatori, ad inviare informazioni e materiale. Lo scopo è quello di costituire una Banca Dati sullo sviluppo del fenomeno e delle relative linee di tendenza emergenti; argomenti dei quali si intende dar conto, anche sulle pagine di questa rubrica.

Per permettere la presentazione dei testi e/o delle immagini è necessario che essi siano accompagnati dalla autorizzazione alla pubblicazione, che quando avverrà porterà la citazione degli autori.

Inviare il materiale a MCmicrocomputer, rubrica "Informatica e Architettura", Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma.

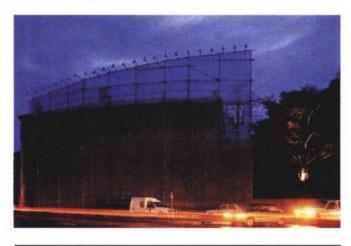
L'EFFIMERO MULTIMEDIALE NELLO SPAZIO URBANO

**Luci, suoni, proiezioni ed effetti speciali fondono l'informazione con l'educazione, la cultura con la spettacolarità e trasformano, provvisoriamente, lo spazio urbano.
Gli esempi sono numerosi e si moltiplicano le occasioni per realizzare e sperimentare applicazioni sempre più complesse e coinvolgenti**

di Maria Grazia Rossetti

Strane macchine elettroniche sempre più spesso compaiono agli angoli di piazze e lungo le strade interessate da un evento particolare. Questi apparecchi, al di là del loro aspetto e delle loro dimensioni d'ingombro, hanno una particolarità: possono presentarci un monumento o un edificio in una veste diversa, nuova e inconsueta. Infatti le attrezzature multimediali, in loro dotazione, possono generare differenti effetti: simulare ricostruzioni fantastiche di una area archeologica, permettere la comunicazione in tempo reale su schermi giganti di avvenimenti lontani o ancora dar luogo a rivisitazioni colorate e luminose di dettagli architettonici altrimenti poco visibili nella complessità delle quinte e delle facciate urbane.

A volte le stesse macchine facilitano regie complesse in interventi di "suoni e luci" all'interno di piazze. In questi casi monumenti ed edifici diventano loro stessi maxischermi per effetti speciali. Le macchine multimediali vengono introdotte in tutti questi casi per proporre rivisitazioni dello spa-

Alcune suggestive immagini della facciata effimera della Maison di Rhône, a Givors. Il progetto è di Martino Berghinz, Laura Pasquini e Federico Tranfa. Un traliccio semitrasparente animato da proiezioni evidenzia la presenza dell'Institut pour l'Art e la Ville. Il lavoro è pubblicato per esteso sulle pagine di © domus 748/febbraio 93

zio esistente: generano riti effimeri che cessano se si allontana la macchina. Eventi anche complessi ma che si svolgono in una dimensione temporale ridotta.

Questi apparecchi, che possono anche caratterizzare con la propria presenza il contesto che li ospita, svolgono un valido servizio nel far convivere educazione e informazione con il divertimento rappresentato dall'uso, sempre suggestivo, del mezzo multimediale. La valenza formale è doppia: da un lato i volumi, le forme e i trattamenti cromatici dei moduli fisici delle apparecchiature introdotti all'interno dello spazio; dall'altro gli effetti indotti dall'azione multimediale in termini di spettacolarità.

Le performance sono generalmente esperimenti di animazioni destinate alla collettività che possono svolgersi, volendo, lungo l'intero arco delle ventiquattrore ma che raggiungono il massimo dell'espressività nelle ore notturne. Permettono di vivere lo spazio urbano in maniera nuova, come nuovo è l'arredo urbano conseguente: uno spazio contemporaneo specchio del tempo in cui viviamo.

Questi allestimenti transitori all'interno dell'esistente sono la più evidente conseguenza di una componente urbana: la "comunicazione" già introdotta da tempo sottoforma di effimero grafico: pubblicità, archigrafia, riduzione d'impatto, ... ma che solo oggi, complice il diffondersi del mezzo tecnologico, è libera di operare sopra, sotto, dentro e fuori lo spazio urbano, dentro e sopra gli oggetti che lo circoscrivono lasciandoli però, a differenza di prima, vantaggiosamente inalterati.

Le potenzialità

Si allestiscono temporaneamente vie e piazze, si arredano sempre temporaneamente monumenti ed edifici storici, in occasione di eventi eccezionali e manifestazioni come: mostre, festival, visite di personaggi, giochi, concerti o per una stagione speciale come quella dell'estate romana.

La multimedialità, opportunamente impiegata, può contribuire a riqualificare aree degradate o periferiche, mediante happening che riproducono situazioni diverse o piu semplicemente e realisticamente vivacizzare ciò che è anonimo, banale, noioso. Introducendo il colore, la luce, l'immagine, si creano emozioni nuove che sottintendono un immaginario architettonico infieri o emozioni capaci di suggerirci uno spazio architettonico diverso e migliore.

Non solo la storia, le tradizioni, il retaggio culturale nello spazio urbano ma anche un immaginario nuovo costruito su una componente irrazionale: l'emozione.

Qualche esempio

- La facciata transitoria a Givors, illusione di realtà diverse che segnalano la nuova destinazione d'uso di un edificio, prima privato poi acquisito alla comunità (1991).
- Il parco-giochi di place Arena a Nizza, vero e proprio museo biologico all'aperto in cui totem multimediali, dislocati lungo un percorso pedonale ed accessibili da varie altezze, per bambini di ogni età, con semplice opposizione della mano forniscono dettagliate informazioni sugli animali e sulle piante presenti di volta in volta nel piccolo parco e nelle vicine serre (1990).
- L'Expo Sevilla, ovvero la climatizzazione contro il caldo sia delle quinte urbane che delle aree pedonali: i principi dell'intelligent building applicati all'intero connettivo espositivo (1992).
- La cosmologia di piazza del Popolo a Roma, su progetto del regista inglese Peter Greenaway, promosso dal Comune e dal British Council, in collaborazione con l'Acea. L'evento ha simulato la concentrazione di giorno e notte: aurora, sorgere del sole, pomeriggio, tramonto, crepuscolo e sera in una suggestiva manifestazione che ha coinvolto l'intero invaso monumentale (1996).
- Massenzio '96, nuovo megaschermo con sullo sfondo il Colosseo, dove è godibile una visione inconsueta del monumento che fa da cornice all'alternarsi della scena cinematografica.

La qualità dell'ambiente

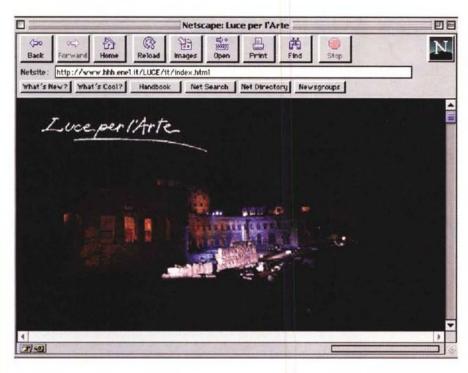
Sistemi multimediali per la conservazione e il ripristino dell'ambiente

a cura di Elena Mortola
con testi di A. Giangrande, E. Mortola, J. Petric, C. Sansoni, T. Watt Maver
presentazione di Fernando Clemente
FRANCOANGELI/Metodi del territorio

Per tentare di porre un freno al degrado ambientale è necessaria una presa di coscienza collettiva rivolta al proseguimento di uno sviluppo basato su concetti di sostenibilità. Sono necessari cambiamenti nel modo in cui progettiamo, costruiamo e usiamo il nostro ambiente. Le tecniche multimediali possono favorire questa presa di coscienza e consentono la partecipazione democratica degli attori, il coinvolgimento collettivo e l'integrazione tra le diverse fasi del processo progettuale.
Un approccio particolarmente innovativo, secondo gli autori, è strategie choice che, tramite un processo decisionale ciclico e interattivo, consente di generare e di selezionare azioni di piano e progetti reciprocamente compatibili e coerenti con gli obiettivi degli attori. Il libro è costituito da due parti, la prima descrive alcuni metodi utili per la conservazione e il ripristino ambientale in un'ottica di sviluppo sostenibile; la seconda parte descrive alcuni casi di studio. L'opera è rivolta agli studenti delle facoltà di architettura e ingegneria, ai professionisti e a tutti quegli amministratori sensibili alle problematiche della sostenibilità dell'ambiente e ai processi di progettazione interattiva.

FRANCOANGELI / Metodi del territorio

La qualità dell'ambiente
Sistemi multimediali per la conservazione e il ripristino dell'ambiente

a cura di
Elena Mortola

Luce per l'Arte

L'Italia è un Paese ricco di opere d'arte che riflettono e testimoniano l'immenso della storia e della cultura nei secoli. Opere d'arte talvolta offuscate, nel loro splendore, dal buio: veri tesori nascosti.

L'ENEL ha deciso di strappare all'oscurità alcune di queste opere d'arte.

D'intesa con il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, ha varato e sta attuando un programma volto a illuminare opere d'arte nascoste che attualmente vivono al buio nelle varie regioni italiane. Con l'impiego di moduli di proiezione trasportabili, monumenti, aree archeologiche e ambienti urbani di pregio, vengono resi godibili anche di notte ed acquistano, grazie alla luce artificiale artisticamente programmata, ulteriori valenze architettoniche e scenografiche.

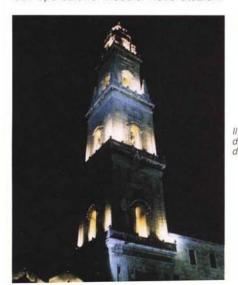
È auspicabile che sull'onda del successo che l'iniziativa sta ottenendo, l'ENEL decida di sperimentare oltre che "la luce per l'arte " anche la "luce come arte". Sarebbe poi altrettanto interessante studiare, sperimentando con esempi pilota, la possibilità di introdurre qualità architettonica mediante l'illuminazione, integrata con presenze multimediali, anche in ambienti periferici e degradati.

Sicuramente la luce come componente, congiunta con altri mezzi legati all'informatica, integrata con proiezioni visive, con la telematica e la realtà virtuale, può contribuire in modo determinante alla qualità, sia dello spazio architettonico, che della vita che in esso si svolge.

La home-page del sito Enel in Internet, all'indirizzo: http://www.hhh.enel.it/LUCE/it/index.html con uno spazio specifico dedicato all'iniziativa "Luce per l'Arte". Qui a fianco il Vittoriano illuminato dai Moduli ENEL.

Gli sponsor

A Milano sono ormai più di dieci piazze cittadine che, con l'approvazione dell'autorità municipale, sono state "adottate" da aziende che ne curano il verde e la manutenzione.

Da qualche tempo piazza Missori ha la Wintertour come sponsor, mentre piazza delle Milizie è sotto la protezione della Nestlè (finanziatrice a Roma dell'operazione mosaici nelle stazioni della metro). L'intera operazione che nella città è stata resa possibile dall'associazione "Verde in comune".

"Contributo per Milano", può fornire lo spunto per coinvolgere in iniziative multimediali aziende che, grazie ai collegamenti Internet, potrebbero rendersi presenti in diverse città contemporaneamente.

Quanto avviene in una piazza torinese può essere visibile ed animare uno spazio architettonico di Taranto.

Il campanile della Cattedrale di Lecce.

CITTÀ, PROGETTO E INTERNET

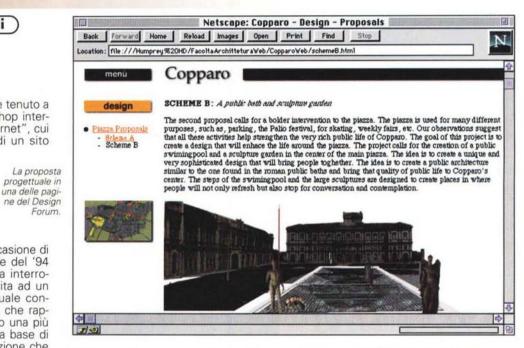
Il panorama dei programmi per disegnare si presenta attualmente quanto mai vasto e difficilmente catalogabile. L'approccio più convincente dunque non può che essere cronologico, con l'obiettivo di essere quanto più esauriente

di Nicolò Ceccarelli

Dal 7 al 14 di Giugno si è tenuto a Ferrara il primo workshop internazionale "Città, Design e Internet", cui tema è stato la produzione di un sito WWW per la cittadina di Copparo, in provincia di Ferrara.

Da circa un anno un gruppo di giovani ricercatori e insegnanti attivi in alcune scuole d'architettura e attenti al tema dell'information technology (nato in occasione di una tavola rotonda all'edizione del '94 del Siggraph) ha cominciato a interrogarsi sull'opportunità di dar vita ad un incontro internazionale nel quale confrontare diverse esperienze e che rappresentasse allo stesso tempo una più vasta occasione formativa. Alla base di questa iniziativa vi è la convinzione che a fronte all'evoluzione tecnologica in corso emerga con forza una domanda di competenze completamente nuove: una delle caratteristiche più evidenti della rivoluzione informatica è infatti la tendenza all'integrazione di conoscenze rimaste fin'ora distinte. Per far fronte alle crescenti complessità tecniche, comunicative e sociali della loro professione, i progettisti del futuro dovranno avere caratteristiche professionali completamente nuove: capacità di progettare e interagire con sistemi complessi, conoscenza approfondita e diretta (teorica e pratica) dell'information technology, nuovi livelli di flessibilità, capacità di lavorare in un ambiente produttivo integrato, interattivo e collegato in rete.

Per diversi motivi non sembrano oggi esistere nel nostro paese le condizioni per vedere una risposta concreta a queste nuove, anche se strategiche esigenze.

Di qui l'idea di dar vita ad un appuntamento internazionale annuale, che oltre a una occasione di dibattito e confronto possa rappresentare per un gruppo di studenti l'occasione di un'esposizione full-immersion a una esperienza di produzione di materiale informativo di alto livello, con tecnologie d'avanguardia e sui canali più innovativi di comunicazione. Il primo esperimento ha coinvolto quest'anno una dozzina di persone, provenienti dalle Facoltà d'architettura di Milano e Ferrara e dell'Università di California a Berkeley. Il workshop ha trovato "ospitalità" presso il corso estivo di progettazione urbana che da quattro anni le Università di Ferrara, di California a Berkeley e di Waseda (Tokio) organizzano nel nostro paese, un'iniziativa che coinvolge circa quaranta persone tra studenti e docenti, e che quest'anno si è tenuto a Copparo (FE).

Il primo tema del workshop "Cities, Design and the Internet" era sperimentare la possibilità di associare al gruppo tradizionale di progettisti una task force di "architetti digitali" in grado di tradurre alcuni materiali informativi preliminari e ipotesi di progetto in formato digitale. Il secondo obiettivo del workshop era avviare una ricerca sulle possibilità di sfruttare Internet per comunicare informazioni sulla città.

La proposta progettuale in una delle pagine del Design Forum.

Internet Design Forum

Alcune città, soprattutto negli Stati Uniti, hanno già cominciato a esplorare le potenzialità del World-Wide-Web, ma ancora molte sono le questioni aperte: che impatto avrà l'information technology nella progettazione delle città? Come potrà la diffusione di informazioni on-line su Internet intervenire sulle dinamiche di dialogo tra amministratore e cittadino? Che immagine deve una città comunicare nel presentarsi al mondo intero? Cosa significa per un centro urbano "entrare in rete"? Queste domande costituiscono il nucleo del DESIGN FORUM, la sezione centrale del sito che stiamo sviluppando: uno spazio di sperimentazione su Internet, sul tema della comunicazione del progetto di una cittadina italiana e per esplorare le potenzialità che Internet può fornire a un dibattito progettuale allargato. Internet, e in particolare WWW, è stata fin qui prevalentemente percepita come una bacheca elettronica

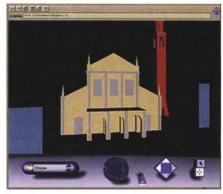
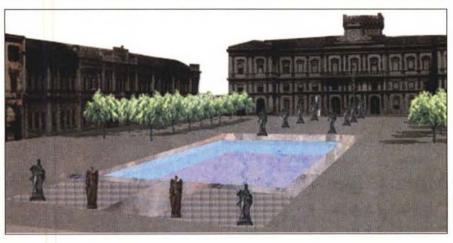
globale sulla quale è possibile ottenere informazioni 24 ore su 24, il suo impiego si è come "appiattito". Cominciano tuttavia a venir sviluppate applicazioni che rappresentano un superamento di questo primo stadio: finalmente la rete comincia a funzionare - e non solo come punto di riferimento attivo dove avvengono incontri - ma come un vero e proprio luogo dove hanno vita eventi che non potrebbero esistere altrove.

Il DESIGN FORUM ambisce ad essere uno di questi luoghi, e a dare un contributo di ricerca, di scambio di esperienze e di informazioni.

Due viste del modello 3D realizzato per la spiegazione dell'evoluzione storica di Copparo e ricostruzione della piazza realizzata a partire da foto storiche.

VC.net, un prototipo

Tra le attività collegate al workshop si sono svolte alcune lezioni e seminari: Wladyslaw Fuchs, Associate Professor presso l'University of Detroit Mercy, ha presentato VC.net, un'applicazione su internet (http://www.arch.udmercy.edu).

VC.net è un sito "aperto" che rappresenta un luogo virtuale, la città di Middleton V.C. concepita sul modello delle edge-city americane: chiunque può visitare Middleton... chiedere un lotto virtuale dove progettare la sua casa, inviare alla commissione edilizia del VCproject il suo modello tridimensionale.

Nato inizialmente come stimolo progettuale per gli studenti iscritti al corso di Fuchs, il progetto VC si è sviluppato fino a diventare "un strumento educativo e di comunicazione per la comunità architettonica basato su Internet".

VC.net incorpora efficacemente alcune delle più evolute funzionalità di WWW: le informazioni sono archiviate su un database aggiornato in tempo reale, gli aspiranti progettisti possono consultare carte tematiche e altre informazioni su Middleton, un modello tridimensionale aggiornato della città in formato VRML è a disposizione di chi volesse intraprendere una visita della città virtuale. L'obiettivo dei suoi autori è quello di trasformare Middleton in uno di quei luoghi virtuali, che, come abbiamo detto prima, stanno cambiando la rete e il modo di usarla. Un luogo con una sua storia: "come nelle città reali, la crescita e il progresso del progetto V.C. dipenderà dalla collaborazione, dallo scambio di informazioni e dal senso di comunità tra gli studenti e i professionisti dell'architettura". MC

Immagini del modello 3D VRML di Copparo.

Il sito Internet di cui si parla nell'articolo è raggiungibile al seguente indirizzo: http://dns.unife.it/architettura/indexCOP.htm

Contrariamente a quanto pubblicato su MCmicrocomputer 163 di giugno 1996, pag. 178 figura 10 la realizzazione grafica della simulazione del progetto di illuminazione del palazzo in via del Babuino, la Città Virtuale s.n.c dichiara che è stata progettata e realizzata dall'Arch. Claudia Rossi. Ci scusiamo con i lettori e con l'autrice per l'accaduto.

1981-1996: 15 ANNI

di Marco Marinacci

I quindici anni credo proprio che vadano celebrati. Ma credo anche che spesso le celebrazioni interessino molto di più chi le fa che chi, assistendovi, le subisce, e che quindi sia bene non abusare della pazienza, in questo caso, di chi legge.

Una considerazione-lampo su quanto si sia evoluta l'informatica dal 1981 ad oggi è d'obbligo, ma tanto evidente da rischiare di essere scontata e banale. Mi fa un po' sorridere ricordare che nel numero 1 di MCmicrocomputer provai l'Atari 800, un personal computer prodotto dalla casa che ha inventato i videogiochi: nella sua massima espansione, quella in prova, arrivava a 48 K di RAM e costava circa due milioni (il prezzo non era esattamente definito al momento di andare in stampa): e due milioni del 1981 significano, tavole ISTAT alla mano, abbastanza più di cinque milioni di oggi. Questo prezzo non comprendeva il monitor (si collegava al televisore), né la memoria di massa che era costituita da minifloppy da 5 pollici e un quarto della capacità di 90 K (se non ricordo male, ci voleva un altro milione). L'Atari 800 aveva una grafica molto potente, che poteva arrivare a 160x96 punti a quattro colori o ben 320x192 in un solo colore e due intensità (per ragioni di occupazione della memoria, spiegavo). Ieri erano tanti 48 K, oggi è normale avere 16 mega: è divertente notare che 16 milioni diviso 48 mila fa 333 virgola 3 periodico. Come diceva Totò, (veramente lo diceva Peppino), «ho detto tutto».

Come avete sicuramente notato, in occasione dei quindici anni di MCmicrocomputer abbiamo deciso un restyling un po' coraggioso; non ci siamo limitati all'interno ma siamo partiti dalla testata, che è ora piuttosto nettamente diversa dalla precedente. È stata una decisione sofferta, perché una parte del nostro sentimento rifiutava il taglio netto con la precedente che, pur se con due successive evoluzioni, ci ha accompagnato per quindici anni e centosessantaquattro numeri (ciascuno dei quali costato lo stesso impegno che se fosse stato il primo). Ma la testata nuova ci piace e speriamo di affezionarci presto alla «nuova faccia» di MC; e, naturalmente, speriamo che questo avvenga anche fra i nostri lettori. Molti di loro, ne siamo certi, ci scriveranno rimproverandoci il «tradimento» e sostenendo che il nuovo logo non vale nulla rispetto al vecchio «storico». Ci farà piacere ricevere anche queste lettere, perché probabilmente proverranno proprio dai lettori più affezionati e di vecchia data, ma speriamo che anche loro alla fine, come noi stessi, si convincano che rinnovarsi non vuol dire rinnegare.

Anche dal punto di vista dei contenuti c'è qualche novità, anche se molto meno clamorosa di quelle estetiche. La più evidente è che sparisce, da questo numero, la Guidacomputer: è ormai praticamente impossibile tenere aggiornati i prezzi in modo che servano a qualche cosa, in un mercato in continuo divenire in cui il «presente» dura veramente soltanto lo spazio di un attimo. Quelle pagine possono essere usate meglio, ed è quanto contiamo di fare: ad esempio, proprio da questo numero abbiamo deciso di dedicare un po' di spazio anche ai principianti; lo abbiamo denominato «ABC», forse con poca fantasia ma abbiamo preferito il realismo e, questo mese, cerchiamo di avvicinare ad Internet chi non ne sa nulla. In realtà, oltre che ai principianti abbiamo pensato ai nostri lettori abituali, che si trovano spesso a rivestire il ruolo di «colui che sa»: se avete un amico curioso ma inesperto che vi fa in continuazione domande, potete almeno risparmiare un po' di fatica facendogli leggere l'articolo.

Come ho detto in apertura, niente celebrazioni noiose. Nelle prossime pagine, Corrado Giustozzi e Massimo Truscelli ci propongono delle riflessioni sull'evoluzione di questi anni e sulle prospettive, più o meno realistiche, su cosa possiamo aspettarci dal futuro. Siamo nel 1996, fra altri quindici anni sarà il 2011. Dite la verità, se chiudete gli occhi ve lo aspettate pieno di dischi volanti, con gli edifici a spirale, le macchine volanti e i traslatori di materia, come su Topolino. Nella realtà di sicuro no, ma nell'informatica, forse, sarà così.

DOPO TRE LUSTRI: RIFLESSIONI E PROSPETTIVE

Un altro giro di boa si aggiunge agli altri, ma con questo siamo a quindici ed il numero invita a fermarsi un attimo a ragionare sulla strada percorsa e su quella ancora da percorrere in questo pazzo mondo dell'informatica ricco ancora di problemi e contraddizioni. Fra un altro lustro saremo inoltre nel prossimo secolo: le aspettative sono tante, ma il mercato saprà soddisfarle?

di Corrado Giustozzi

Chi siamo, da dove veniamo, dove andiamo. Ogni tanto è bene porsi queste domande esistenziali, che poi sono i quesiti universali da sempre all'origine di ogni investigazione filosofica.

Spesso però non c'è tempo per fare filosofia: la vita di tutti i giorni con i suoi ritmi frenetici, l'estraniante routine del lavoro, i mille problemi della quotidianità non ci lasciano né il tempo né la disponibilità d'animo per metterci a pensare con calma, ragionare sulle cose che sono e quelle che facciamo, fantasticare su come le cose avrebbero potuto essere ed astrarre concetti e linee guida di natura generale.

Per fortuna ogni tanto arrivano occasioni che in qualche modo impongono e giustificano una cosiddetta «pausa di riflessione», intesa come momento avulso dal normale flusso degli eventi e dedicato invece a fare un po' un punto della situazione.

Ecco dunque che gli esami di coscienza ed i buoni proponimenti si sprecano il 31 dicembre o il giorno del nostro compleanno, quando cioè la speciale ricorrenza segna una sorta di spartiacque fra il nostro passato e il nostro futuro e ci porta naturalmente a svolgere consuntivi e stilare preventivi. Quando poi la ricorrenza è particolarmente importante, ad esempio una bella cifra tonda, la tentazione di filosofeggiare diventa irresistibile; e ciò è comprensibile, perché dopo tutto è la nostra stessa natura che ci rende particolarmente sensibili a questi eventi «epocali» come i quindicennali e via dicendo.

Nel caso di una rivista le cose non sono diverse, anzi magari si acuiscono pure: perché la rivista di fatto non è altro che la somma delle sensibilità delle persone che la fanno, e ciascuna di esse è ovviamente partecipe a suo modo della ricorrenza specie se ha vissuto in prima persona la vita della rivista sin dall'inizio.

Da ieri a domani

Ma non abbiate timore, non voglio certo finire nell'autocelebrazione della nostra rivista. Credo tutto sommato che non ce ne sia bisogno, dato che se mi state leggendo vuol dire che seguite MC e sapete chi siamo e cosa facciamo. E comunque il ruolo ufficiale del celebratore, ammesso poi che sia disposto ad assumerlo (non ho ancora letto quello che ha scritto!) spetta ovviamente a Marco Marinacci.

Approfitto invece di questa occasione e questo spazio per esternarvi alcune considerazioni, un po' a ruota libera, su questo strano mondo dell'informatica personale attorno al quale noi tutti gravitiamo. Sono considerazioni difficili da esprimere altrove, che magari non giustificano un articolo a sé; e che dunque mi riduco spesso a fare nel corso delle prove, secondo le necessità contingenti e i temi collegati all'oggetto della prova stessa. Chiamiamoli ragionamenti ad ampio respiro, considerazioni personali (ma provenienti da anni di permanenza in un osservatorio privilegiato) sulla situazione e le tendenze di questa fetta di mondo che, oltre a costituire per molti di noi un hobby o un lavoro, avrà un sempre maggiore impatto sulla crescita della società e sui modelli di vita nostri e dei nostri figli.

Alta potenza...

Una prima serie di considerazioni mi è sorta proprio qualche settimana fa, quando mi sono messo a giocherellare con lo spreadsheet nel quale raccolgo i risultati dei benchmark rilevati sui computer che ho l'occasione di provare sulla rivista. I dati partono dall'inizio del 1982, da quando cioè ho cominciato ad usare sistematicamente quella che oramai è nota come «suite di MC»: un assieme di cinque programmi piuttosto pesanti, che in quell'epoca sviluppai appositamente per poter testare i nuovi processori di classe 486 sui quali, per via della differente architettura interna, tutti i vecchi benchmark davano risultati sballati.

Mi sono messo dunque a elaborare i valori del mio spreadsheet, che sono piuttosto analitici, ed ho estratto da essi un indice di prestazione media che ho riferito per comodità al più potente personal computer della precedente generazione: quello basato sul processore 80386 a 33 MHz, equipaggiato di coprocessore numerico 80387. Ricordo a questo punto per i più distratti che tutti i processori dal 486 in poi (tranne i preistorici SX), e dunque anche tutti i Pentium e Pentium Pro, incorporano al loro interno un coprocessore numerico che invece per le CPU precedenti (8086, 80286 e 80386) doveva essere aquistato ed installato separatamente.

Bene: ho messo in ordine di data questi risultati omogeneizzati, ho applicato loro una pesatura mediante media mobile per eliminare gli irrilevanti picchi a breve scadenza e meglio evidenziare la linea di tendenza globale che era la sola cosa che mi interessava, ed ho ottenuto così il grafico di figura 1 che vi prego di osservare attentamente. Niente male, vero? Quello che dice è che, se prendiamo par ad 1 la potenza di calcolo erogabile dal nostro 386 di riferimento, databile attorno alla prima metà del 1981, i computer di oggi (il picco è quello del Pentium Pro a 200 MHz) sono circa venti volte più potenti. In pratica ciò che nel 1991 impiegava un'ora di CPU sull'allora potentissimo 386, il quale da solo era già almeno una decina di volte più veloce del primo PC, oggi impiega tre soli minuti! E tutto questo, appunto, in cinque anni scarsi: il che in media corrisponde ad un raddoppio della potenza

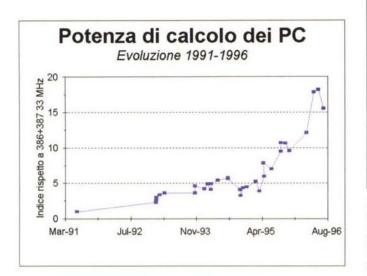
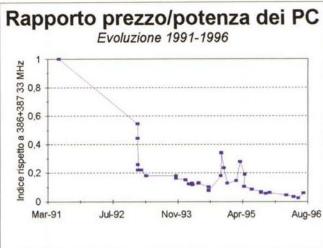



Fig 1, Fig 2: Due grafici molti significativi elaborati dal data base dei computer che ho provato per MC in questi ultimi cinque anni. In entrambi i casi i dati si riferiscono a specifici modelli ma sono stati filtrati con una media mobile per ammorbidire le curve. A sinistra vediamo l'incredibile evoluzione della potenza di calcolo: venti volte in cinque anni, pari ad un raddoppio ogni quindici mesi. Qui sopra l'ancora più incredibile rapporto prezzo/prestazioni, in costante miglioramento.

di calcolo ogni quindici mesi circa. Un ritmo di crescita che definire esplosivo è poco: ed infatti anche tracciata su scala logaritmica la curva dimostra un andamento non lineare ma ancora crescente!

Di contro l'esperienza di tutti i giorni ci segnala che la soddisfazione degli utenti non è affatto cresciuta di pari passo con la potenza di calcolo, ma semmai è addirittura diminuita. Segno evidente che qualcosa non va, e che i computer nonostante tutto non sono ancora così facili e amichevoli da usare. E poi a cosa serve tutta questa enorme potenza di calcolo? Nella migliore delle ipotesi ad animare l'icona di un foglio svolazzante mentre copiamo un file, quando non a supportare funzioni inutili e ridondanti nei software applicativi. È una vecchia storia: il software è scritto sempre peggio (tanto la potenza dell'hardware compensa...) e non sfrutta a fondo l'hardware, mentre nel contempo si arricchisce (o meglio, si appesantisce) di tutta una serie di «feature» assolutamente inutili ma necessarie per motivi puramente di marketing. E così vediamo word processor che occupano 120 MByte su disco e richiedono 16 MByte di memoria ma «capiscono» da soli quando mettere le lettere maiuscole nel testo, o spreadsheet che fanno la trasformata di Fourier e si collegano a Internet. E Windows 95 su un Pentium gira come Windows 3.1 su un 486: stessi tempi di risposta, stesse funzionalità. Cosa abbiamo guadagnato? Certo possiamo giocare a Quake in 800x600 ammazzando nemici su Internet, ma insomma...

... basso costo

In effetti cambiare l'hardware oramai costa in proporzione talmente poco che rimanere col vecchio 486 è da eremiti... Ma a proposito, quanto costa davvero il nuovo hardware? Ecco, sempre dal mio spreadsheet, una risposta indicativa: assumendo una inflazione annua media dal 1991 del 4% annuo, ho rapportato il costo di ciascuno dei computer provati alle sue prestazioni, sempre riferendo entrambi tali valori a quelli del 386 di riferimento, ed ho tracciato la curva risultante mediandola con le stesse modalità del grafico precedente. Il risultato è il grafico di figura 2, che a parole si potrebbe sintetizzare così: una caduta rapida e costante! In pratica il rapporto prezzo/prestazioni di un moderno Pentium o Pentium Pro è dalle venti alle

trenta volte migliore di quello del nostro arcaico 386 del '91, dato che paghiamo in termini assoluti meno per un oggetto che va incredibilmente meglio. (Prima che me lo domandiate, vi dico che i picchi che si vedono corrispondono a notebook di gran classe, i primi equipaggiati con processori allo stato dell'arte, che ovviamente costavano molto più del normale).

E attenzione al fatto che questa mini-analisi non tiene conto della dotazione hardware collaterale, altrimenti le cose sarebbero ancora più eclatanti: basti pensare che nel '91 avere 4 MByte di RAM era tanto, i dischi da 120 MByte erano grandi, la SVGA era un lusso da nababbi e i CD-ROM non c'erano; mentre oggi la dotazione di un qualsiasi Pentium «cinese» comprende 16 MByte di RAM, un disco da 1 GByte, un CD-ROM almeno 6x e una SVGA con minimo un MByte di VRAM ma spesso due.

Ma è davvero per tutti?

Eppure, ritorno sempre allo stesso punto, il PC nelle case tutto sommato non decolla. E non solo in Italia, che sarebbe anche comprensibile: ma anche in USA, dove invece non lo si crederebbe possibile. In Italia meno di una famiglia su dieci ha un PC a casa, ma in USA il valore è di una famiglia su quattro; poco in una nazione dove il 98% delle case ha la televisione e il 96% il telefono.

Il motivo è da ricercare nel fatto che i computer, nonostante quello che possiamo pensare noi vecchi smanettoni d'altri tempi, è ancora troppo complicato per l'uomo della strada. Non è decisamente un oggetto «consumer» come il forno a microonde o il televisore. La maggior parte delle persone non sa usare al meglio il proprio videoregistratore, figurarsi un computer! In realtà non è neppure l'uso degli applicativi in sé ad essere difficile, quanto la continua manutenzione al sistema che comporta esperienza e spesso tanto tempo da perdere. È come se l'automobile non dovessimo limitarci a saperla guidare ma si pretendesse da noi che ce la riparassimo da soli e provvedessimo in casa alle normali operazioni di manutenzione ed aggiornamento. Certo per qualcuno questo è un piacevole hobby, ma non si può pretendere che tutti diventino esperti meccanici e carrozzieri, altrimenti nessuno andrebbe più in macchina! E dunque se navigare su Internet è facile avendo a disposizione un computer già pronto all'uso, col software correttamente

Il raffronto fra un personal computer tradizionale, a sinistra, e il Network Computer, a destra, vero «client universale di Rete».

installato e il modem correttamente settato, è pressoché impossibile che un utente non tecnico riesca con successo a configurarsi modem e computer per il collegamento se nessuno gli dà una mano. E questo è un serio ostacolo alla diffusione dei PC presso l'utenza casalinga.

La preoccupazione maggiore per i prossimi anni è dunque quella di creare un nuovo tipo di computer, che non spaventi la gente e non sia più difficile da usare di un fax. Un oggetto che lo attacchi alla corrente e alla presa del telefono e funziona, senza necessità di combattere con gli aggiornamenti software e hardware, con l'installazione dei programmi, col riempimento del disco e così via. Un miraggio? Forse, ma un miraggio al quale stanno credendo nomi del calibro di Apple, IBM, Netscape, Oracle e Sun, che generalmente quando si tratta di soldi hanno i piedi ben piantati a terra.

Un nuovo paradigma: il Network Computer

L'oggetto in questione si chiama Network Computer e ne risentiremo molto parlare in futuro: se funzionerà (dal punto di vista commerciale, perché da quello tecnico non c'è problema) sarà una vera e propria rivoluzione nel modo tradizionale di concepire il computer e tutte le leggi di mercato che gli girano intorno. Senza hard disk né floppy, e dunque senza software locale, il NC è un «client di rete» per antonomasia: incorpora infatti in modo nativo le interfacce e i protocolli necessari per andare su Internet, da dove preleva tutto ciò che gli serve. Dovete elaborare uno spreadsheet? Non lo caricate da hard disk: invece vi collegate ad un «softwa-

re server» al quale siete abbonati, il quale vi manda al volo sul vostro NC un modulo spreadsheet che utilizzate pagandolo a tempo, e poi gettate via a lavoro concluso. La prossima volta il modulo potrebbe essere stato aggiornato con uno più potente, per voi non cambia nulla. Fine del problema degli upgrade, fine della tradizionale compravendita del software a negozio. Col NC il software non è un prodotto ma un servizio, e dunque non si compra ma si noleggia: voi pagate solo per ciò che usate e solo per il tempo in cui lo usate. Il tutto grazie all'evoluzione delle tecnologie di rete e ad un sistema operativo basato su Java in grado di caricarsi anch'esso dalla Rete secondo necessità.

Naturalmente il NC è pienamente multimediale, supportando tutti gli standard audio-video attuali compresi quelli televisivi (sia NTSC che PAL); e grazie alle sue connessioni veloci (compreso ATM) è pronto per il video-on-demand. E non dimentichiamo le funzioni di segreteria te-

lefonica, fax, viva voce... Una sorta di super-videotel, se volete, ma con infinite chance in più. La sicurezza? Un lettore incorporato di «smart card» garantisce alla rete la vostra identità, e automatizza le procedure di contabilizzazione dei piccoli importi delle operazioni che svolgete; e già stanno sorgendo compagnie di servizi finanziari specializzate nel gestire queste microcontabilità diffuse, interfacciandosi fra i singoli utenti e le banche o le compagnie di Carte di Credito. Ah, il NC in se costerà pochissimo, meno di cinquecento dollari nella sua versione base; tanto dentro non c'è nulla, a parte essenzialmente un PowerPC, un chip-modem ad alta velocità e un po' di elettronica di contorno da mille lire al chilo...

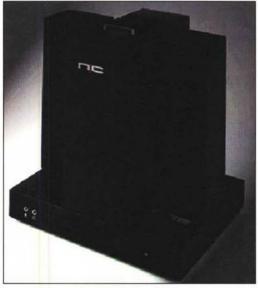
Insomma, il Personal Computer e la Rete fusi assieme nel nuovo paradigma del Network Computer potrebbero cambiare radicalmente il modo in cui noi oggi vediamo l'informatica personale. Ovviamente il PC tradizionale non sparirà, perché esisteranno sempre utenti avanzati e professionisti che useranno i computer in modo convenzionale: ma forse anche a loro la Rete riserverà qualche sorpresa. Sorprese di fine millennio, forse.

Uno dei prototipi di Network Computer, il nuovo paradigma per l'informatica consumer patrocinato da un consorzio formato da Apple, IBM, Oracle, Netscape e Sun.

È pieno di stelle quassù...

Già, la fine del millennio. Una ricorrenza questa davvero epocale, che ancora sembra tanto lontana ma è dietro l'angolo, con tutto il suo carico simbolico di angosce e speranze che da quasi mille anni l'umanità intera gli attribuisce.

E il prossimo giro di boa per noi, il prossimo lustro, quello del ventennale, scoccherà nel 2001: data altrettanto fatidica se non di più, almeno per noi informatici. HAL 9000, il computer in grado di superare il Test di Turing... forse Clarke è stato ottimista, ma forse no: OS/2 oramai integra nel sistema operativo il riconoscimento sintattico del parlato... Certo da qui al riconoscimento semantico il passo è lungo, ma se il trend di crescita della potenza di calcolo aumenta allo stesso ritmo degli ultimi cinque anni, da qui al 2001 avremo PC oltre venti volte più potenti di oggi. Una potenza in abbondanza per usarla seriamente, non solo per muovere icone sul desktop...

Ma di questo, forse, ne parleremo fra cinque anni. MC

FANTASTICANDO...

di Massimo Truscelli

«Mentre si continua a rumoreggiare e fantasticare su processori dalle caratteristiche ultrasofisticate capaci di operare con parole di 32 bit a velocità elevatissime e di gestire quantità finora impensate di memoria, il mercato MSX è animato da voci che parlano di una ulteriore evoluzione dello standard in MSX3. Il punto sul quale sembra che gli interessi della Microsoft e ASCII, fondatrici dello standard, divergano, guarda caso, pare sia il processore da utilizzare: qualcuno è a favore del Motorola 68000 già impiegato sui vari Macintosh, Amiga e Atari; altri preferirebbero l'Intel 80386 di cui al momento si conoscono applicazioni solo nell'ambito IBM compatibile...» (da MCmicrocomputer N. 64 - giugno 1987 - pag. 86)

Settembre 1996 - 15 anni nell'informatica hanno lo stesso significato di 50 anni per l'industria automobilistica. Il mondo informatico è in continua evoluzione ad una velocità alla quale forse anche noi non riusciamo più a tenere dietro. Tutto ciò che oggi ci sembra superlativo ed esprime il massimo valore in specifici campi della ricerca tecnologica tra pochi mesi può apparire terribilmente obsoleto. Oggi i processori a 32 bit a frequenze di clock dell'ordine delle centinaia di MHz rappresentano lo standard, ma già (e se ne parla nelle news di questo stesso numero) nuovi processori con prestazioni certamente non paragonabili a quelle attuali si profilano all'orizzonte: gestione degli indirizzi a 64 bit e frequenze di clock dell'ordine dei 1000 MHz!

Dalla scrittura dell'introduzione alla prova di un MSX2 Philips riportata all'inizio di queste note sono passati nove anni, e molte cose sono cambiate: il sistema MSX è praticamente defunto e la sua versione 3 non è mai venuta alla luce; Amiga e Atari sono relegati ad applicazioni di nicchia come la post-produzione video e le applicazioni musicali; il Macintosh è nato a nuova vita con l'introduzione dei processori RISC PowerPC sviluppati congiuntamente da IBM, Motorola ed Apple. Quest'ultima società ha poi finalmente concesso l'uso del proprio sistema operativo MacOS a terze parti dando il via alla produzione dei cloni Macintosh da parte di altri produttori. I sistemi operativi caratterizzati dall'interfaccia grafica sono aumentati ed oggi è possibile scegliere tra Windows (3.11, 95 e NT), OS/2 e l'originario MacOS oltre ad una serie di altri ambienti grafici sviluppati ed operanti su workstation; l'aumentata potenza dell'hardware consente poi la creazione di veri e propri mostri multiformi come l'Insignia Solutions SoftWindows 95 che emula Windows 95 sulla piattaforma Power Macintosh.

La situazione è sempre più fluida e sempre meno chiara: Windows 95 ha in gran parte deluso le aspettative della Microsoft che si è ritrovata con dei dati di vendita nettamente inferiori a quelli preventivati; Intel sforna versioni aggiornate dei suoi processori quasi ogni mese e tra non molto tutti coloro che hanno già investito sul Pentium (magari prenotando la nuova versione a 200 MHz) e su Windows 95, potrebbero trovarsi spiazzati quando Intel e Microsoft aggrediranno il mercato rispettivamente con il Pentium Pro e l'ulteriore release aggiornata di Windows NT.

C'è però un settore in gran parte trascurato (tranne pochi casi)

che riguarda i sistemi multiprocessore basati su PowerPC.

Qualcuno ha già cominciato ad offrire sistemi basati su architetture di questo tipo che utilizzano sistemi operativi proprietari, sfruttano le caratteristiche multiprocessore dell'architettura AMAPI (Apple Multiprocessing Application Programming Interface) già contemplata da MacOS o le caratteristiche di elaborazione multiprocessore offerte da Windows NT.

È probabilmente un punto di vista diverso da quello di chi è abituato a pensare esclusivamente in termini di processori x86 di Intel e di Windows 95, ma la tendenza del mercato, quella che per dirla in termini poco sofisticati «muove i soldi», è proprio quella più comune.

Quale e, soprattutto, come sarà il computer prossimo venturo?

È difficile fornire una risposta univoca ad un quesito del genere. Si può però provare a fantasticare e riflettere su come si vorrebbe che questo computer fosse. Ponendo la domanda ad un piccolo campione di persone, molte hanno sarcasticamente risposto che sarebbe auspicabile che il sistema prossimo venturo si limitasse a funzionare. Forse non possiamo dare loro tanto torto.

Tutti i sistemi odierni risentono dei continui aggiornamenti tesi ad implementare nuove funzionalità (compresa la gestione di audio e video) su sistemi operativi nati essenzialmente per trattare testi. Nonostante la potenza dei processori, per utilizzare adeguatamente una qualsiasi applicazione, siamo

costretti a configurare i nostri sistemi con quantità più o meno elevate di memoria RAM ed attivare o meno, a seconda delle esigenze, ulteriori artifizi software come le configurazioni multiple di avvio.

Per soddisfare l'esigenza di consentire la più elevata integrazione dei numerosi accessori e dispositivi disponibili con le motherboard prodotte da pochi costruttori specializzati si utilizza un'architettura che è possibile definire «vecchia» anche se sottoposta a numerosi aggiornamenti.

Forse, la soluzione per uscire dalla ristagnante situazione attuale è prendere il coraggio a due mani e sviluppare una nuova piattaforma hardware che offra la massima apertura agli standard esistenti e renda possibile l'uso delle schede e dei dispositivi già presenti sul mercato basandosi però su un sistema operativo sganciato dai problemi di compatibilità con il passato. È una scelta utopica che forse nessuno dei grandi nomi dell'informatica avrà mai il coraggio di prendere, ma qualcuno ci sta già pensando ed ha iniziato la produzione di un sistema decisamente innovativo.

Si chiama Be Incorporated ed è stata fondata da tale Jean-Louis Gassée, già direttore del settore Ricerca e Sviluppo della Apple, la società che ha dato alla luce come primo frutto della sua attività il BeBox, un sistema multiprocessore equipaggiato con due PowerPC 603 operanti a 66 MHz e dotato di un sistema operativo multiprocessore in grado di assicurare la piena operatività del sistema anche con una memoria RAM «ridotta» a 8 Mbyte.

Il BeBox assicura la completa compatibilità con i dispositivi hardware già esistenti grazie alla dotazione dei bus PCI (a 33 MHz) e ISA; è dotato di controller SCSI II e IDE; offre una scheda video a standard SuperVGA su bus PCI; permette un'espansione della memoria RAM fino a 256 Mbyte grazie alla disponibilità di 8 slot per SIMM a 72 pin; supporta le funzionalità di rete offerte dalle schede Ethernet a standard ISA più diffuse (NE2000, 3Com 3C503, ecc.); è dotato in configurazione standard di 4 porte seriali RS232, porta parallela, 2 porte MIDI, 2 porte Joystick, 3 porte di controllo per la trasmissione ad infrarossi, di scheda sonora con ingressi ed uscite stereo e frequenza di campionamento a 44.1 e 48 KHz su 16 bit oltre che di una porta (GeekPort) per la conversione D/A e A/D.

La caratteristica più innovativa è però rappresentata dal sistema operativo proprietario che sembrerebbe raccogliere nella sua interfaccia utente il meglio delle funzionalità offerte da MacOS e da Windows 95.

Il desktop del BeOS con una serie di applicazioni operanti contemporaneamente. Sono visibili il monitor delle CPU, il mixer audio, un'applicazione per la generazione di frattali ed alcune utility di sistema.

Basato su un microkernel con caratteristiche multitasking di tipo pre-emptive nella gestione di processori multipli (fino a 8 PowerPC), il BeOS è completamente multithread. La caratteristica principale del BeOS consiste nel fatto che esso è stato sviluppato per facilitare l'utilizzo di applicazioni che devono trattare grandi quantità di dati in tempo reale (tipica situazione riscontrabile nel trattamento di audio e video). Proprio per questa ragione, il BeOS offre la possibilità di poter operare collegandosi ad un clock esterno in sostituzione di quello interno; ciò permette una migliore sincronizzazione delle applicazioni basate ad esempio sull'utilizzo delle temporizzazioni MIDI (Musical Instruments Digital Interface) o SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers).

Il retro del BeBox mostra la ricca dotazione di interfacce: 4 porte seriali RS232, porta parallela, 2 porte MIDI, 2 porte Joystick, 3 porte per la trasmissione ad infrarossi, ingressi ed uscite stereo, una porta (GeekPort) per la conversione D/A e A/D.

Il sistema opera così gestendo contemporaneamente flussi multipli di processi multipli. Ogni gestore di dati esegue i processi necessari e l'esecuzione di più flussi può essere gestita e sincronizzata nello stesso momento, ma se si creano delle situazioni di criticità in questa complessa gestione multipla vengono settate priorità che interrompono i processi. Ulteriore caratteristica del BeOS è la dotazione «built-in» del protocollo TCP/IP e di una serie di software che permettono la connessione PPP per l'impiego di applicazioni FTP e Telnet.

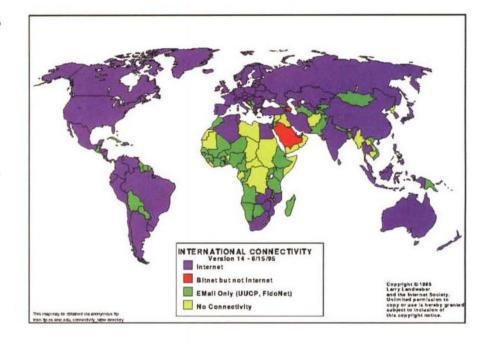
Il BeBox è evidentemente un sistema decisamente innovativo, un sistema che può farci sognare un'informatica diversa e forse più «sicura», meno soggetta a bombe e crash di sistema, ma l'esperienza suggerisce molta prudenza. Ricordate il cubo nero di Steve Jobs, il NeXT? Abbiamo visto come i sistemi troppo avanzati, quelli veramente innovativi, il più delle volte sono stati puniti dalle leggi del mercato.

MC

Le imitazioni costano poco, l'originale costa meno.

INTERNET PER TUTTI

Dopo gli Swatch «milionari» e il telefonino ecco la tendenza del momento: Internet. Ovvero la «Rete In» che, secondo i neo informatici snob, se non conosci non sei nessuno

di Rino Nicotra

Di Internet si parla molto, probabilmente troppo. Non c'è programma televisivo rivolto ad un pubblico giovane che non abbia l'indirizzo elettronico, le emittenti radiofoniche si «sentono» più importanti se hanno un sito Web su cui si possono vedere i programmi da ascoltare.

Sarà poi vero che tante massaie del nord Italia utilizzano la posta elettronica (E-Mail) per inviare a Target il voto sulla trasmissione della settimana?

Se così fosse il nostro paese sarebbe molto più informatizzato di quanto sembra e probabilmente, senza che si sappia, molte casalinghe già comprano frutta e verdura attraverso «La Rete».

Pertanto non ci dobbiamo lamentare se mentre navighiamo da una pagina all'altra, da un sito politico a un news group, ci scappa di vedere qualche «frutto» di cui non gradiamo la presenza.

D'altra parte il bello ed il brutto di Internet è che essa di fatto non è di nessuno: è totalmente democratica, o se preferite anarchica.

Nessuno può censurarla, nessuno può imporle nel bene o nel male le proprie politiche questo è il punto di forza e nello stesso tempo il limite di Internet.

Ma che cosa è esattamente Internet, a cosa serve e quali sono i motivi per i quali è nata?

Internet	
Cosa è	**Cosa non è**
• Un sistema di comunicazione competitivo per costi e qualità di trasmissione • Un mezzo per visitare luoghi lontani, in modo interattivo, senza muoversi da casa. • Un ulteriore abbattimento delle frontiere con conseguente «avvicinamento» dei popoli e delle loro culture	• Una rete militare • Un gioco • Un imbroglio • Solo una moda

Breve storia di Internet

Cominciamo con lo sfatare una leggenda: Internet non è e non è mai stata una rete militare o del Pentagono, anche se i militari americani sono alla radice della tecnologia su cui essa si basa.

Tutto inizia verso la fine degli anni '60, in piena Guerra Fredda, quando l'agenzia del Pentagono che si occupa di ricerche sulle tecnologie avanzate *(DARPA, Defense Advanced Research Project Agency)* decide di verificare le

fig. 1
In una rete tradizionale l'architettura è detta «a stella», e i nodi sono collegati tra loro mediante una struttura gerarchica.

possibilità di realizzazione di un sistema di telecomunicazione che, al contrario di quella tradizionale, sia immune da un attacco nucleare ad un nodo nevralgico.

Il sistema tradizionale si basava su una tipologia detta «a stella», dove i nodi della rete sono connessi in maniera gerarchica (fig.1): cioè ognuno di essi è in comunicazione con gli altri attraverso un nodo nevralgico detto centrale (fig. 2). Le normali reti telefoniche sono di questo tipo.

Anche le centrali sono divise in più tipi: ci sono le centrali di basso livello, a cui sono collegati i nodi più periferici e le centrali di alto livello, a cui sono collegate le centrali di basso livello. Se dunque cessa di funzionare una centrale di basso livello tutti i nodi ad essa collegati restano isolati; nel caso cessi di funzionare una centrale di alto livello la rete si spezza in tante sottoreti che non possono più scambiarsi messaggi l'un l'altra (fig. 3).

fig. 3
Se una centrale di alto livello viene messa fuori uso, la rete si spezza in sezioni separate che non possono più comunicare.

Se invece si lascia perdere il concetto di gerarchia dei nodi e si unisce semplicemente ogni nodo con quelli ad esso più vicini si ottiene una struttura a rete nella quale il segnale ha a disposizione vari percorsi alternativi per transitare da un nodo all'altro (fig. 4).

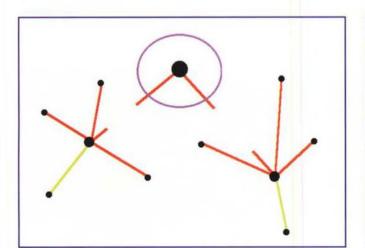
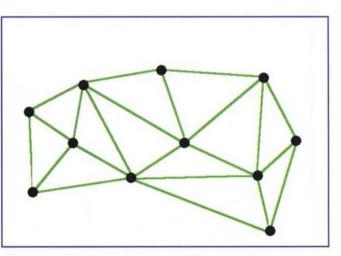
In questa situazione la caduta di qualsiasi nodo della rete non provoca il blocco delle comunicazioni. Ogni nodo è in grado, attraverso i nodi vicini, di comunicare con qualsiasi punto della rete.

Il problema è che in questa architettura la rete deve far viaggiare le comunicazioni fra i vari nodi secondo le necessità contingenti.

Non basta più «commutare un circuito» e lasciar che gli elettroni scorrano da soli lungo il filo; dal momento che «il filo» a priori non si sa quale sia, e può anche cambiare da un istante all'altro, occorre fare qualcosa di più: i singoli messaggi devono recare il nome del proprio destinatario e muoversi sulla rete secondo le indicazioni del sistema, che sceglierà di volta in volta i percorsi migliori, così come fanno le lettere tradizionali nel servizio postale: nel caso di guasto su una tratta ferroviaria la posta transita su un'altra linea.

fig. 2
In un'architettura a stella il percorso tra due nodi è unico e passa attraverso tutte le centrali di livello gerarchico superiore.

Identificata la tecnologia adatta a realizzare questo tipo di rete, il DARPA assieme ad un piccolo gruppo di università statunitensi procedette alla costruzione reale di una rete sperimentale che prese il nome di ARPAnet.

fig. 4.
In un'architettura di rete a connessione multipla, ogni nodo comunica con i suoi vicini senza alcuna gerarchia.

Internet è ormai un pozzo senza fine in cui reperire informazioni di qualsiasi tipo: dal Televideo RAI al Comune di Roma, dai siti dove è possibile «scaricarsi» del software alle ultime notizie della CNN.

Gli anni della sperimentazione

Gli anni '70 furono di sperimentazione per le tecnologie messe a punto dal DARPA. L'esperienza di quegli anni permise di identificare le migliori soluzioni tecniche che consentissero un utilizzo efficiente della rete. Una pietra miliare fu la realizzazione del cosiddetto *«protocollo TCP/IP»* che è oggi la «lingua» universalmente utilizzata su Internet. Il TCP/IP fu inventato nel 1973-74, e ARPAnet iniziò ufficialmente ad usarlo nel 1982.

Il bello di TCP/IP era la possibilità che offriva di interconnettere tra loro le reti basate su tecnologie differenti, svolgendo una specie di ruolo di ambasciatore tra le varie esigenze di ciascuna di esse. Grazie a TCP/IP dunque, si poterono facilmente interconnettere tra loro le preesistenti reti interne delle università in una «rete di reti» di livello superiore, una *inter-rete* che fu detta, appunto, Internet.

Il World Wide Web

Fino agli anni '80 l'accesso ad Internet era di fatto possibile solo in ambito accademico, e l'uso della rete era alla

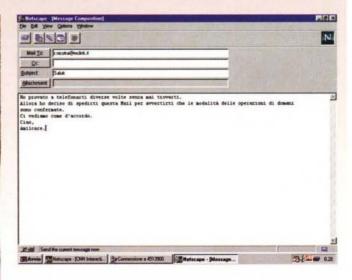
Il TCP/IP

Il TCP/IP *(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)* è un insieme di due protocolli, cioè la combinazione di regole e procedure grazie alle quali i server trasferiscono dati tra loro. Se consideriamo Internet un insieme di strade e incroci, possiamo considerare i nodi come grandi depositi ricchi di prodotti di tutti i generi. Per far viaggiare i prodotti da un deposito all'altro sono necessari dei mezzi di trasporto e delle regole su come i prodotti devono essere trasportati.
Mentre il tipo di mezzo di trasporto e le norme di imballaggio delle merci sono decise dall'IP, il TCP determina invece le modalità con cui dovranno essere trattati i pacchi trasportati ed è il responsabile del carico, pur non conoscendo il contenuto dei colli. Esso provvede al ritiro, al recupero di eventuali parti del carico perse durante il viaggio ed, infine alla consegna.

La scelta del percorso

In un'architettura a rete ogni nodo comunica con i suoi vicini senza alcuna gerarchia mettendo a disposizione del messaggio (che viaggia spezzettato in tante parti comunemente chiamate pacchetti) vari percorsi alternativi per transitare da un nodo all'altro.
Questo significa che in caso di indisponibilità (guasto, traffico eccessivo o altro) di uno dei nodi che si trovano tra il mittente e il destinatario, il pacchetto inviato sarà dirottato su un altro percorso, giungendo comunque a destinazione, indipendentemente dalla distanza e dalla quantità di nodi «attraversati», magari dopo aver fatto il giro del mondo per poi rientrare a poche centinaia di chilometri dal nodo di partenza. Affinché tutto questo accada è necessario che il sistema applichi al pacchetto l'indirizzo del destinatario (come con una normalissima spedizione postale) per poi iniziare la procedura di recapito.
A questo punto il nodo da cui parte il pacchetto interrogherà i nodi vicini chiedendo quale di loro conosce (anche parzialmente) l'indirizzo di destinazione. Al primo che risponderà sarà affidato il pacchetto.
La procedura si ripeterà di nodo in nodo, compiendo una sorta di azione di avvicinamento fino ad arrivare a destinazione.

La posta elettronica

La posta elettronica o E-Mail, non è altro che un servizio che utilizza uno spazio riservato all'abbonato sul disco rigido del server.
In questo spazio è possibile (conoscendo l'indirizzo dell'abbonato) inviare messaggi che solo il titolare, grazie ad un codice di accesso, è in grado di leggere.
Il servizio è assimilabile a quello di una casella postale (mailbox) con la differenza che si può consultare quando si vuole (senza il limite degli orari degli uffici postali) e direttamente da casa o dall'ufficio.
È possibile, avendo a portata di mano un computer equipaggiato di modem e una linea telefonica, accedere alla nostra mailbox da qualsiasi parte del mondo.
Un aspetto molto importante della posta elettronica è che può sostituire egregiamente la segreteria telefonica e il fax con un notevole risparmio di tempo, di consumi sulla bolletta telefonica e con un netto guadagno in qualità sul messaggio inviato.
Prendiamo ad esempio l'invio di un fax: la telefonata necessaria alla trasmissione sarà urbana o interurbana a secondo della località dove risiede il destinatario, inoltre la durata del collegamento varierà in funzione del «peso» della pagina da trasmettere (una pagina con poco testo passa velocemente, una pagina ricca di immagini ha bisogno di un maggior tempo di trasmissione).
Il sevizio di posta elettronica, invece, non tiene conto delle distanze (il collegamento con il nostro provider è normalmente urbano) e ci consente, una volta preparato il file (testo, immagini o altro), di inviare messaggi ad abbonati di tutto il mondo.
A parità di quantità di testo e immagini, il tempo impiegato per la trasmissione via computer sarà sempre inferiore a quello del fax (a patto che il modem sia sufficientemente veloce: almeno 9.600 bps come il fax, consigliati 14.400 e 28.800 bps.). Inoltre con lo stesso collegamento a tariffa urbana potremo inviare lo stesso messaggio (o più messaggi) a destinatari diversi senza dover comporre nuovamente numeri telefonici, ad esempio un'azienda può inviare a tutte le sue filiali il nuovo listino prezzi con un solo collegamento.
La qualità sarà identica all'originale e le immagini a colori resteranno tali.
La comodità della posta elettronica è anche quella di non dover tenere conto degli orari (in particolare del fuso orario in caso di trasmissioni a grande distanza) e con la velocità di una telefonata avere quasi lo stesso risultato della posta normale, tranne che per alcuni documenti che perdono valore legale se non sono in originale.
Anche un semplice messaggio di segreteria se è scritto è più efficace di un messaggio verbale, soprattutto quando nella fretta di parlare dopo il «bip» lasciamo messaggi strampalati rischiando pessime figure.

La posta elettronica sostituisce egregiamente quella tradizionale. Presto sempre più persone e soprattutto aziende trasformeranno il loro traffico postale in forma elettronica (più veloce e diretta).

portata di soli utenti esperti. I meccanismi di collegamento, invio della posta elettronica, trasferimento dei file, per non parlare di quelli di amministrazione dei siti, erano complessi e scomodi da usare per utenti non tecnici; inoltre sulla rete viaggiavano solo testi, niente altro. In seguito, fra la fine degli anni '80 e l'inizio degli anni '90, un gruppo di fisici del CERN di Ginevra mise a punto un sistema, tecnicamente un protocollo, grazie al quale la rete poteva essere utilizzata come mezzo su cui trasmettere anche immagini, e soprattutto pagine di testo redatte in forma grafica e collegate logicamente tra loro mediante una fitta trama di rimandi ipertestuali (parole sottolineate o di diverso colore che permettono, cliccando su di esse, di saltare direttamente ad un altro punto della pagina o ad altra pagina correlata al significato della parola stessa). Nasceva così il *World Wide Web*, o brevemente WWW, la «ragnatela mondiale» che di colpo ha trasformato il modo di usare Internet e quindi Internet stessa. Ai fisici il WWW serviva per scambiarsi articoli scientifici, risultati di esperimenti, dati complessi, riferimenti bibliografici e così via; ma esso era uno strumento di gran lunga troppo potente per rimanere confinato in un ambito tanto specialistico, e così ha cominciato ad essere usato in via generale al posto dei precedenti, ed assai rozzi, strumenti di navigazione.

Ogni sito Web possiede una «home page» (pagina casa). Per home page si intende la pagina principale (o pagina di partenza) che contiene le notizie essenziali ad una corretta visita del sito (in figura la home page di MC-link).

Col WWW tutta la rete si trasforma dunque in un unico gigantesco ipertesto diffuso su scala planetaria; tutti i computer collegati ad Internet si comportano in pratica come un solo gigantesco deposito, in cui è possibile saltare da un argomento all'altro in modo facile ed immediato grazie ad un'intuitiva interfaccia utente basata sulle icone e sull'uso del mouse. Con l'apertura commerciale ad Internet (nei primi anni '90) sono molte le aziende che hanno percepito l'importanza del WWW come strumento di comunicazione ed hanno realizzato propri sitiWeb (sito Web: pagina o insieme di pagine dove è possibile mettere in mostra, come in una sorta di vetrina e a disposizione di tutti, immagini, testi ed informazioni di qualsiasi genere); ciò ha provocato il massiccio interesse di tutti verso Internet, grazie anche alla potente spinta verso la diffusione delle cosiddette «autostrade dell'informazione» operata proprio in quegli anni dall'amministrazione americana.

Il risultato è stata la crescita esponenziale del numero di «server Web» collegati alla rete e l'aumento vertiginoso del traffico generato dai servizi WWW. Ciò ha portato come conseguenza l'aumento generale degli utenti di Internet anche in termini del numero di computer ad essa collegati, sancendo così il definitivo passaggio alla terza fase di vita della rete: non più confinata all'ambito accademico, ma aperta al privato.

Il Modem

Ormai tutti sanno che per collegare il proprio computer a Internet o ad altra rete, via telefono, è necessario che esso sia equipaggiato di modem.
Il modem è un dispositivo che «traduce» il linguaggio dei computer in impulsi acustici in grado di scorrere lungo le normali linee telefoniche. Esso svolge il suo lavoro in entrambe le direzioni: trasforma i dati in partenza e riconverte quelli in arrivo. Una caratteristica molto importante del modem è la velocità con cui esegue le operazioni: maggiore è la velocità e minore sarà il tempo impiegato per il trasferimento dei dati (sia in entrata che in uscita). Purtroppo a volte le capacità di un modem veloce possono essere ridotte dalla lentezza del tratto di rete nel quale transitiamo, causata da un temporaneo eccesso di traffico sulla linea. La velocità dei modem disponibili sul mercato varia dai 2.400 ai 28.800 bps (bit per secondo).
I più lenti, ormai, non sono più presi in considerazione perché se pur sufficienti a soddisfare trasmissioni in forma carattere (solo testi) o trasferimento di piccoli file, sono sicuramente inadeguati a «trattare» pagine ricche di grafica (foto, disegni, fondi, icone) e addirittura inutilizzabili (pena la perdita di diverse ore) nel trasferire file di qualche megabyte.
La scelta, quindi, si riduce tra le due velocità più alte: 14.400 e 28.800 bps.
Un modem a 14.400 bps si comporta già in modo soddisfacente e può anche andar bene per chi non ne fa un uso professionale o passa poco tempo collegato alla rete.
Per chi invece si collega a Internet per diverse ore alla settimana, un modem da 28.800 bps (velocità doppia alla precedente) può significare un notevole risparmio di tempo e di costi telefonici (dieci minuti di traffico a 14.400 bps equivalgono a cinque minuti a 28.800 bps, velocità delle linee permettendo).
Considerando poi la contenuta differenza di prezzo, 100.000/200.000 lire, è sicuramente consigliabile l'acquisto di un modem a 28.800 bps, soprattutto se teniamo conto della sempre maggiore complessità (immagini, foto, filmati, suoni) e quindi grandezza in byte, delle pagine che andremo a visitare su Internet.

Oggi e domani

Le sfide di oggi sono dunque quelle del libero mercato e della possibilità di utilizzare Internet per il commercio. La crescita della rete è fenomenale. Se nel 1980 i computer collegati ad Internet erano un centinaio, e nel 1990 poco più di centomila, si prevede che nel 2000 saranno cento milioni: il che equivale ad un aumento esponenziale di mille volte ogni dieci anni.

Di pari passo procede l'evoluzione degli standard tecnici per l'utilizzo di Internet anche per cose che in origine non erano assolutamente concepibili o auspicabili quali la trasmissione di audio in tempo reale, di immagini televisive o

I disturbi di linea e i servizi telefonici aggiuntivi

Cosa evitare per non compromettere il collegamento via modem

Alle volte quando stiamo parlando al telefono capita di ascoltare fastidiosi rumori di fondo: ronzii, fruscii, interferenze di altre telefonate.
Questi rumori che disturbano le nostre orecchie possono, in caso di collegamento via modem, compromettere la qualità della trasmissione dei dati e nella maggior parte dei casi farci perdere completamente la comunicazione.
Fortunatamente la qualità delle linee telefoniche è in continuo miglioramento e solo raramente questi disturbi rappresentano un problema. Se vi trovate nella situazione in cui la vostra linea risulta spesso disturbata, chiedete l'intervento dell'azienda telefonica per un controllo e per l'eventuale soluzione del problema.
Se per i disturbi sulla linea non abbiamo possibilità di intervento diretto, possiamo almeno evitare alcune azioni che potrebbero danneggiare il nostro collegamento.
Laddove c'è un computer collegato ad una normale linea telefonica c'è certamente anche un telefono, spesso questo è vicino al computer altre volte e collocato lontano, magari c'è più di un apparecchio e in diversi ambienti. In questo caso quello che dobbiamo evitare è che qualcuno della famiglia o dell'ufficio, non sapendo che siamo collegati via modem sulla stessa linea, alzi la cornetta provocando un disturbo.
Questa azione può causare diversi tipi di problemi al nostro collegamento secondo la situazione in cui ci troviamo: se stiamo visionando una pagina che abbiamo già ricevuto completamente ed il disturbo è lieve, probabilmente non accadrà nulla; se l'arrivo della pagina non è ancora concluso è probabile che da quel momento la trasmissione rallenti sensibilmente, se il disturbo dovesse persistere (alle volte chi alza la cornetta, per abitudine, compone il numero senza accertarsi che la linea sia libera) potremmo perdere definitivamente la comunicazione.
Nel caso in cui stessimo ricevendo o trasmettendo un file (download o upload), la situazione sarebbe analoga.
Questo si verifica perché i modem in caso di disturbo provocato dal combinatore di un telefono collegato in parallelo, interpreta tale disturbo, e le conseguenti variazioni di tensione, come delle momentanee cadute della linea.
Se queste cadute non superano un certo periodo di tempo (frazioni di secondo) la trasmissione subisce solo dei rallentamenti, dovuti alla ripetizione delle parti di messaggio disturbato (il modem esegue un controllo del messaggio – correzione d'errore – e richiede al «collega» all'altro capo della linea la ripetizione della parte disturbata); se queste ripetizioni dovessero rivelarsi numerose in un breve periodo di tempo, il modem può decidere di bloccare definitivamente la comunicazione.
Per ridurre tali rischi possiamo intervenire sulla configurazione del modem variando la tolleranza a questi disturbi, allungando il periodo minimo consentito di caduta di segnale.
Un'altra situazione da evitare è quella dell'avviso di chiamata attivo.
Tra i tanti servizi aggiuntivi che Telecom ci offre, c'è il così detto «avviso di chiamata», conosciuto ormai da tutti grazie alla signorina «ma quanto mi ami?» dello spot pubblicitario SIP di qualche anno fa.
Il servizio consiste in un segnale acustico che ci avverte dell'arrivo di un'ulteriore chiamata mentre siamo già al telefono, e con un'apposita procedura ci consente di rispondere alla seconda telefonata mettendo in attesa la prima.
Nel caso in cui sulla nostra linea fosse attivo questo servizio dovremo disattivarlo (la procedura è: #43#) prima di utilizzare il modem, altrimenti l'eventuale avviso di chiamata inquinerebbe il nostro collegamento, provocando i problemi già descritti.
Concluso il collegamento via modem potremo riattivare il servizio (la procedura è: *43#).
Un altro servizio aggiuntivo che offre Telecom è il trasferimento di chiamata. Esso consente di trasferire una chiamata in arrivo sulla nostra linea su un altro numero telefonico, naturalmente il costo del trasferimento è totalmente a nostro carico, come se dal nostro telefono chiamassimo il numero sulla quale abbiamo deviato la chiamata in arrivo.
Questo servizio, utilizzato in combinazione con un telefono cellulare (se avessimo due linee normali non avrebbe molto senso, basterebbe usare con il computer quella meno importante), ci può ritornare utile quando pur dovendo impegnare la linea con il modem non vogliamo restare isolati a causa della linea occupata.
In questo caso non dobbiamo fare altro che trasferire sul nostro telefonino le chiamate in arrivo (la procedura è: *21* numero del telefono #) e utilizzare normalmente la linea telefonica alla quale è collegato il modem.
Il servizio di trasferimento di chiamata, nonostante cambi il segnale di linea (serve per ricordare che il servizio è attivo) e trasferisca le telefonate in arrivo su un altro numero, permette comunque di utilizzare il telefono in uscita. A questo punto possiamo tranquillamente collegarci con il modem, impegnando la linea di casa o dell'ufficio.
A tutte le telefonate in arrivo risponderemo dal nostro telefono cellulare.
Per disattivare il servizio la procedura è: #21#.
Anche il nuovo servizio di segreteria telefonica centralizzata è utilizzabile, esso è gestito direttamente dalla centrale Telecom ed è in grado di rispondere anche quando la linea è occupata, chiuso il collegamento con il modem interrogheremo la segreteria per ascoltare eventuali messaggi.
Per usufruire dei servizi telefonici aggiuntivi Telecom è necessario inoltrare richiesta al 187.

addirittura l'interazione remota con tecniche di realtà virtuale. Sorge naturalmente anche l'esigenza di garantire la riservatezza delle comunicazione e di certificare le identità degli utenti per poter usare la rete come veicolo per transazioni commerciali, anche questo un uso non previsto all'epoca in cui Internet nacque.

Fare a meno di Internet presto sarà difficile e successivamente impossibile, così come non possiamo fare a meno dei libri e della televisione. Ma al contrario dei libri e della televisione, mezzi essenzialmente unidirezionali in cui il fruitore è del tutto passivo, Internet è perfettamente simmetrica: ogni utente è anche autore, ogni ricevitore è anche trasmettitore, ognuno può far sentire la sua voce e mettere in pubblico ciò che ha da dire. MC

IL 486 È MORTO, VIVA IL 486

È vero che il 486 è un processore superato in un mercato che oramai guarda già alle CPU classe Pentium Pro. D'altro canto non bisogna dimenticare che esiste un grande parco macchine basato sul vecchio 486 che potrebbe trarre grandi vantaggi da un semplice ed economico upgrade. In questo articolo, suddiviso in due parti, vedremo dunque quali alternative tecniche e commerciali esistono per aggiornare il proprio «vecchio» sistema, e come fare in pratica a svolgere l'operazione.

Prima parte

di Luca Angelelli

Sgombriamo il campo da ogni dubbio: le CPU classe 486 sono di fatto un prodotto vecchio, superato dai nuovi processori classe 586 o Pentium che dir si voglia. Il fatto di essere vecchio, tuttavia, non significa automaticamente essere inutilizzabile o da buttare. Questo è quello che un sistema consumistico inculca nelle menti dei consumatori per spingerli a comprare sempre e di più. Ma se un sistema fa bene quello che deve fare, non è detto che debba necessariamente essere sostituito. Al limite esso può essere aggiornato, anche se pochi utilizzatori lo sanno o sanno come si possa fare.

Purtroppo nel mercato della componentistica per personal computer il tempo necessario ad un prodotto per diventare vecchio ed obsoleto è oramai ridotto a qualche mese. Continuamente viene proposto nuovo hardware più potente e software in grado di girare in tempi accettabili solo su nuovi PC e viceversa. Si tratta di una spirale infinita che annulla in pochissimo tempo il valore del prodotto acquistato.

Un altro problema è la ottimizzazione del software e la compatibilità all'indietro: nella fretta di sfornare versioni sempre nuove dei propri programmi, l'ottimizzazione del codice sorgente è l'ultimo dei pensieri dei programmatori; inoltre la necessità di prevedere la possibilità di usare il programma su macchine con processori di classe diversa fa sì che nella migliore delle ipotesi le applicazioni siano scritte in codice 386, vanificando così parte dei vantaggi propri delle CPU classe Pentium le quali sono dotate di un'architettura superscalare che per essere sfruttata efficacemente necessita di un codice opportuno.

Il processore 486 è stato presentato sul mercato diversi anni or sono nelle

frequenze di 25 e 33 MHz. Con il tempo la frequenza di clock è stata aumentata fino ad arrivare ai 133 MHz dei giorni nostri con un incremento delle prestazioni proporzionale alla velocità.

Il numero di PC con processore 486 in funzione è sicuramente enorme. Molti dei proprietari si staranno chiedendo a questo punto se sia ora di aggiornare il proprio PC passando ad un sistema basato su processori Pentium. Questo upgrade sicuramente comporta almeno la sostituzione della scheda madre e della CPU, sempre che non sia necessario acquistare anche una nuova scheda video PCI e quant'altro non sia più compatibile con la nuova configurazione.

Il valore residuo del vecchio processore e della vecchia scheda madre è sicuramente bassissimo e la richiesta da parte del mercato dell'usato inesistente.

Che fare?

Come dicevamo prima, in molti casi la sostituzione radicale non è necessaria: si può efficacemente dare nuova vita al proprio computer sostituendo solo il vecchio 486 originale con una moderna CPU compatibile 486 in grado di funzionare ad un clock maggiore. In pochi minuti e con una spesa contenutissima si ottiene così un sistema che spesso può competere con i Pentium di fascia bassa.

Ma come si fa, e quale CPU conviene usare?

Per rispondere a questa domanda abbiamo organizzato una prova di praticamente tutte le CPU compatibili 486 disponibili sul mercato per valutare le effettive prestazioni di ognuna e la possibilità per un utilizzatore di upgradare il proprio sistema non più giovanissimo.

La prova

Le prestazioni di un PC non dipendono solo dalla CPU ma dalla qualità ed integrazione di tutti i componenti utilizzati: scheda madre, BIOS, RAM, scheda video...

Per rilevare le effettive differenze fra le varie CPU abbiamo usato una macchina assemblata con alcuni dei migliori componenti disponibili, e ne abbiamo curato l'ottimizzazione hardware e software. In questo modo tutti i partecipanti a questa prova sono stati messi nelle stesse condizioni.

Accanto al test principale abbiamo eseguito molte altre prove con i sistemi più disparati per valutare le possibilità di usare le CPU in prova con sistemi più vecchi per incrementarne le prestazioni.

Le CPU in prova sono state ben otto: SGS Thompson 486 80 MHz, SGS Thompson 486 100 MHz, Texas Instruments 100 MHz, AMD 486 120 MHz, AMD 5x86 133 MHz, Overdrive Pentium 83 MHz, Kingston Turbo Chip TC-SX86/133.

Per rilevare le prestazioni delle CPU abbiamo usato la Suite interna di MCmicrocomputer.

I risultati sono presentati nel riquadro di pag. 187. Come si vede, per quasi tutti i processori vale la regola per la quale le prestazioni sono proporzionali alla velocità di clock; fanno eccezione le CPU Cyrix e Intel per via della loro architettura interna più avanzata degli altri chip.

Nelle descrizioni dei singoli processori, divisi per produttore, sono riportati quei dati necessari al montaggio sulla scheda madre:

- tensione di alimentazione da utilizzare;
- clock da impostare sulla motherboard;
- fattore di moltiplicazione del clock (ad esempio 2X significa che la CPU provvederà a moltiplicare la frequenza di clock della motherboard per un fattore 2: il 486 DX 80 ha una frequenza interna di 80 MHz ottenuta moltiplicando per 2 quella della scheda madre, 40 MHz). Alcuni chip permettono di impostare due fattori di moltiplicazione diversi: un clock di 100 MHz può essere ottenuto sia moltiplicando 50x2 che 33x3.
Sebbene la prima possibilità sia la più efficiente non sempre è praticabile per via dei limiti dei vari componenti del sistema (sono poche le motherboard garantite a questa velocità);
- settaggio, ovvero nel caso che il modello di CPU in esame non fosse esplicitamente menzionato sul manuale della motherboard si può far riferimento alle impostazioni consigliate per un'altra CPU perfettamente equivalente dal punto di vista hardware;
- dimensione e tipo della cache di primo livello.
Alcuni processori possono usare la memoria tampone di primo livello sia in modo write back che write through per la massima compatibilità hardware. La modalità più efficiente è la prima.

Lo scopo di questa prova è quello di mettere in grado il lettore di valutare la potenza dei processori compatibili 486, permettendo di valutare la possibilità di aggiornare il proprio sistema con un processore più potente ad un costo contenuto. Ovviamente l'upgrade appare più conveniente per le schede madri in grado di utilizzare i 486 dell'ultima generazione e moduli SIMM da 72 pin. In questo caso le prestazioni che si possono raggiungere sono competitive con quelle di Pentium 75 o 90 e parte dell'investimento (RAM) sarà riutilizzabile in futuro. In questa prima parte dell'articolo, spezzato in due parti per motivi di semplicità espositiva, vedremo quali sono i chip compatibili 486 che possono essere utilizzati per un eventuale upgrade del proprio vecchio processore. Il prossimo mese discuteremo le modalità operative della procedura di aggiornamento e commenteremo i risultati rilevati sia sulla motherboard di riferimento sia su un campione delle più diffuse motherboard del mercato. ▸

Luca Angelelli è raggiungibile su MC-link alla casella MC6647 e su Internet all'indirizzo MC6647@mclink.it

La macchina utilizzata: FACAL PROXIMA

Per una prova di questo tipo avevamo bisogno della partnership di un rivenditore in grado di fornirci un sistema flessibile, sicuro e potente in grado di funzionare con tutti i processori presenti sul mercato. La scelta è caduta sulla Facal Products s.r.l. di Roma che ci ha fornito la macchina e la quasi totalità delle CPU in prova.

La macchina è basata sulla motherboard Asustek PVI-486SP3 con 256k di cache L2, controller EIDE integrato, flash BIOS. La scheda madre dispone di 3 zoccoli PCI, 3 ISA, 1 VESA.

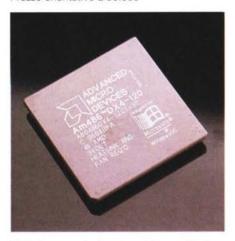
Il resto della componentistica è costituita da: 16 MByte RAM, HD Quantum Sirocco 1.7 G, Scheda video Diamond Stealth 3240 2 MByte VRAM, monitor ADI 4V, case minitower a norme CE.

Facal Products - Via Val Silicella, 84 Roma. Tel 06-2389887 Fax 06-2389899 BBS 2675951.

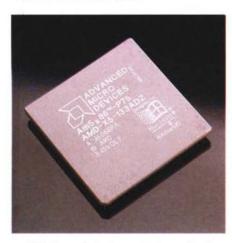
LE CPU COMPATIBILI 486

AMD

AM486DX4-120 MHz (Am486DX4-120SV8B)

Alimentazione 3,45 V
Clock motherboard 40 MHz
Fattore di moltiplicazione 3X (2X)
Settaggio Am486DX4-SV8B
Cache L1 Write back/ through 8k
Prezzo orientativo £ 90.000

CPU di prestazioni paragonabili a quelle di un Pentium 75. Rapporto prezzo prestazioni molto buono.

Am5x86-P75 (AMD-X5-133ADW)

Alimentazione 3,45 V
Clock motherboard 33 MHz
Fattore di moltiplicazione 4X (3X)
Settaggio Am486DX4-SV8B
Cache L1 Write back/ through 16k
Prezzo orientativo £ 100.000

CPU di prestazioni superiori a quelle di un Pentium 75. Malgrado la denominazione scelta si tratta di un processore 486 rivisto nella FPU e con una quantità di cache di primo livello aumentata.

Alcune CPU (non tutte) sono «overclockabili» e stabili perfino a 160 MHz semplicemente portando il clock della scheda madre a 40 MHz, ottenendo prestazioni molto elevate.

Cyrix

Cx5x86 - 100

Alimentazione 3,45 V
Clock motherboard 33/50 MHz
Fattore di moltiplicazione 2-3X
Settaggio Cx5x86 (M1sc), Cyrix Cx486DX4-P/O
Cache L1 Write back/ through 16k
Prezzo orientativo £ 100.000

Si tratta di un processore classe 586 con piedinatura 486, il che spiega la sua maggiore potenza rispetto gli altri processori in prova di pari clock. Questa CPU richiede per il corretto funzionamento motherboard e BIOS che la supportino esplicitamente. Le prestazioni sono paragonabili a quelle di un Pentium 75.

Cx5x86 - 120

Alimentazione 3,45 V
Clock motherboard 40 MHz
Fattore di moltiplicazione (2-)3X
Settaggio Cx5x86 (M1sc), Cyrix Cx486DX4-P/O
Cache L1 Write back/ through 16k
Prezzo orientativo £ 130.000

Praticamente identica la modello a 100 MHz con la differenza di una più alta velocità di clock. Prestazioni paragonabili a quelle di un Pentium 90. E la CPU più veloce del lotto in configurazione «normale».

Intel

Overdrive Pentium 83MHz

Alimentazione 5 V
Clock motherboard 33 MHz
Fattore di moltiplicazione 2,5X
Settaggio Intel P24T
Prezzo orientativo £ 280.000

Si tratta di un processore Pentium vero e proprio adattato all'uso sulle schede madri 486, quindi con bus a 32 bit e riduttore per la tensione di alimentazione. In pratica può essere usato su tutte le motherboard con zoccolo predisposto senza alcuna difficoltà seguendo le istruzioni riportate nell'ampio manuale a corredo.

Trattandosi di un Pentium vero e proprio possiede la FPU più efficiente fra tutti i processori in prova. L'unico svantaggio è il costo ancora piuttosto alto.

Kingston

Turbo chip 133 (TC5X86/133)

Alimentazione 5 V
Clock motherboard 33
Fattore di moltiplicazione 4X
Settaggio Intel i486DX/DX2
Cache L1 Write back/ through 16k
Prezzo orientativo £ 300.000

Di fatto un AMD 5x86 133 con zoccolo adattatore e ventola che può essere montato su tutte le motherboard 486 in circolazione grazie allo zoccolo che permette la riduzione della tensione di alimentazione e la corretta impostazione del fattore di moltiplicazione. A seconda del clock della scheda madre la velocità interna è di 100 (25x4), 133 (33x4) o 160 (40x4) MHz! A 160 MHz le prestazioni sono vicine a quelle di un Pentium 100! In conclusione, un overdrive universale dalle

prestazioni notevolissime e superiori, alla massima velocità, a quelle dell'Overdrive Pentium a 83 MHz.

SGS Thompson

486 DX2 80 MHz

Alimentazione 5 V
Clock motherboard 40 MHz
Fattore di moltiplicazione 2X
Settaggio Cyrix Cx486DX/DX2
Cache L1 Write back/ through 8k
Prezzo orientativo £ 50.000

L'unico processore reperibile sul mercato con alimentazione a 5 V. Per questa sua caratteristica, e per il costo molto contenuto, è adatta all'ugrade delle schede madri che non hanno il regolatore di tensione. L'incremento di prestazioni sostituendo un 486 DX 33 MHz è notevole a fronte di una spesa inferiore alle 50.000 lire. Assolutamente indispensabili dissipatore e ventolina.

486 DX4V 100 MHz

Alimentazione 3,45 V
Clock motherboard 33/50 MHz
Fattore di moltiplicazione 2-3X
Settaggio Cyrix Cx486DX4-P/O (Cx5x86 M1sc)
Cache L1 Write back/ through 8k
Prezzo orientativo £ 70.000

Prodotta anche nelle versioni 75 e 120 MHz. Prestazioni inferiori a quelle delle CPU Intel o AMD di pari clock ma coincidenti a quelle del Texas Instruments di pari clock. Il costo di acquisto è molto contenuto ma non molto distante da quello di 486 più efficienti come l'AMD 120 o 5x86.

Texas Instruments

TI486DX4-G100

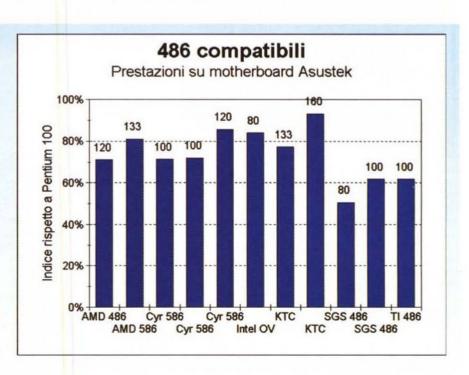
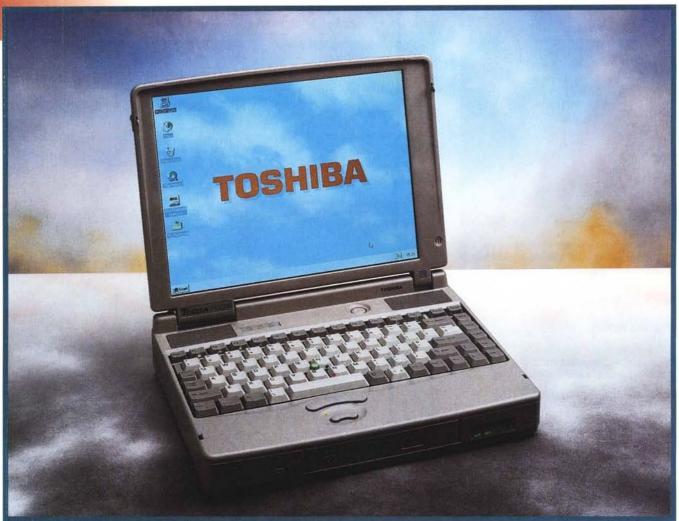
Alimentazione 3,45 V
Clock motherboard 33/50 MHz
Fattore di moltiplicazione 2-3X
Settaggio Ti486DX4, Ti486DX2-G, Cyrix Cx486DX4 (3.45V)
Cache L1 Write back/ through 8k
Prezzo orientativo £ 70.000

Considerazioni identiche a quelle espresse per l'SGS 486 100 MHz.

Ma il clock non è tutto

A costo di... svelare subito chi è l'assassino, pubblichiamo in questa prima parte un grafico che riassume in maniera sintetica i risultati dei benchmark cui abbiamo sottoposto i vari processori in prova sulla medesima motherboard Asustek. In ogni caso ogni chip è stato provato nelle condizioni per esso migliori, o in più di una condizione nel caso di situazioni equivalenti. Il test utilizzato è la suite di MCmicrocomputer, ed i valori sono stati riferiti a quelli misurati su un Pentium 100 di riferimento; ad altezza maggiore corrisponde ovviamente prestazione migliore. Il numero riportato sopra ciascuna barra rappresenta la frequenza di clock interna del processore, ottenuta moltiplicando opportunamente la frequenza della motherboard. Il fatto che le prestazioni dei vari chip non siano proporzionali al clock dimostra quanto differiscano a livello di efficienza le varie implementazioni adottate da ciascun costruttore.

C. G.

di Corrado Giustozzi

TOSHIBA TECRA 710CDT

Tanti anni fa, quando gli uomini erano uomini e i computer erano computer, un certo giorno qualcuno inventò i computer portatili. Non si chiamavano «notebook» perché erano notevolmente più grandi e pesanti di un blocco note (non che adesso non lo siano ancora, ma tant'è...), bensì «laptop» ovvero «computer da usare appoggiati in grembo». Come in tutte le invenzioni da quasi un secolo a questa parte non si può dire con precisione chi inventò il laptop: ma senz'altro si può dire che l'azienda che meglio interpretò questo nuovo paradigma del computer personale, riuscendo quasi ad identificarsi con esso da quanto successo ebbero i propri prodotti, fu Toshiba. Toshiba, come tutte le grandi multinazionali giapponesi, fa un po' di tutto nei suoi due settori fondamentali di attività che sono l'elettronica e l'energia: dai sistemi elettromedicali all'alta fedeltà, dai componenti elettronici agli ascensori, dagli impianti elettrici alle fotocopiatrici, dai sistemi per telecomunicazioni ai computer. Per motivi storici ed economici tutte queste attività sono spesso rappresentate all'estero da filiali e rappresentanze diverse, ciascuna delle quali persegue propri mercati utilizzando canali commerciali differenti e diversificati. Così può accadere che, ad esempio, in una certa nazione le fotocopiatrici Toshiba vengano importate da una ditta differente da quella che importa gli strumenti per le indagini ecografiche, i computer da un'altra e i componenti elettronici da un'altra ancora. Ciò è proprio quello che accade in Italia, dove l'offerta Toshiba è stata da sempre frazionata su un ampio numero di importatori specializzati, ciascuno legato ad un ben determinato mercato. Purtroppo l'avvento qualche anno fa di Toshiba Italia, che doveva in qualche modo armonizzare la presenza nel nostro Paese dell'azienda giapponese, fallì ben presto, e non senza spiacevoli strascichi giudiziari nei confronti della ditta romana che in precedenza aveva l'esclusiva per l'importazione delle calcolatrici e dei compu-

ter. Questa vicenda ha di fatto provocato l'uscita del marchio Toshiba nel nostro Paese proprio in un momento particolarmente delicato, quello del grande boom dei laptop prima e dei notebook dopo; settori in cui Toshiba era stata all'avanguardia sin dall'inizio e nei quali manteneva una solida leadership. Dopo qualche anno di quasi totale assenza ora Toshiba prova a risalire la china, guidando l'attacco al mercato italiano dalla solida roccaforte del quartier generale europeo situato in Germania. Grazie ad un ufficio di rappresentanza a Milano e agli accordi con tre validissimi distributori, il nome e i prodotti Toshiba stanno riapparendo nel nostro Paese: ed è un bene, perché i nuovi cataloghi stanno presentando macchine sempre più incredibili. Come il Tecra 710 in prova questo mese, appunto; che in un ingombro «classico» da notebook apparentemente normale cela un piccolo grande mostro basato su Pentium a 133 MHz, con memoria centrale EDO da 16 a 144 MByte, hard disk da 1,2 GByte, CD-ROM incorporato a sestupla velocità, modem-fax a 28,8 Kbaud, scheda audio e microfono, schermo LCD TFT da 800x600 pixel a 16 milioni di colori! Praticamente quello che sarebbe un signor desktop, però miniaturizzato in quattro chili scarsi di peso.

Toshiba Tecra 710CDT

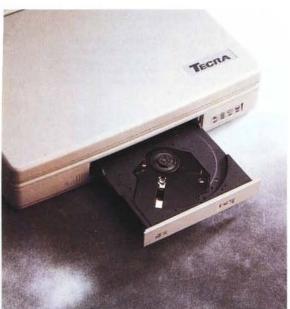
Costruttore:
Toshiba Europa
Centro Dir. Colleoni - Palazzo Perseo
Via Paracelso 10 - 20041 - Agrate Brianza (MI)
tel.: (02) 9397.5552
Distributori:
Celo - Via Saronnese, 16 - 20025 - Legnano (MI)
tel: (0331) 540.650
Computer 2000
Via Gaggia, 4 - 20139 - Milano - tel: (02) 525.781
Ingram Micro Italia
Via Roma, 74 - 20070 - Cassina de' Pecchi (MI)
tel: (02) 957.961
Prezzi *(IVA esclusa)*:
710: Pentium 133 MHz, 16 MByte EDO RAM, 256 KByte cache, HD 1,2 GByte Lit. 9.340.000
720: Pentium 133 MHz, 16 MByte EDO RAM, 256 KByte cache, HD 1,2 GByte Lit. 11.980.000

Descrizione esterna

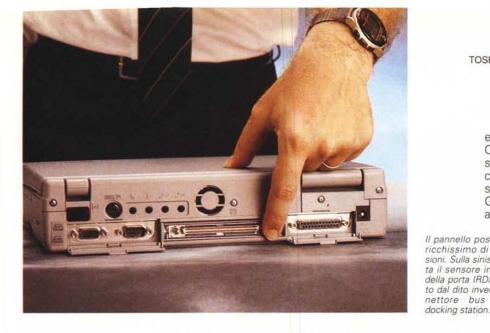
Colore grigio scuro e spigoli arrotondati, il Tecra chiuso ha un'aria tranquilla se non dimessa. Le dimensioni sono di 29,7x5,9x22,9 cm (lhp) per un peso di 3,6 kg. Sul pannello frontale spicca il cassettino per CD-ROM, sostituibile all'occorrenza con il drive per floppy (che però può anche essere collegato esternamente, in modo da non dover smontare il CD-ROM); a fianco, un pannellino con quattro spie relative al tipo ed allo stato dell'alimentazione, nonché all'attività del disco. Sempre sul frontale troviamo infine il tasto che sblocca e consente di estrarre la voluminosa batteria a ioni di litio che alimenta tutto il sistema. La fiancatina sinistra è piuttosto spoglia; essa comprende solo il pulsante di alimentazione, incassato nel pannello per evitare azionamenti accidentali, il tastino di reset posto dietro un forellino ed azionabile solo con un oggetto appuntito, e la presa di forza per un cavetto di ancoraggio antifurto. Sulla fiancatina destra troviamo invece il connettore per il floppy esterno, protetto da un coperchietto scorrevole, e l'alloggiamento per le schede di espansione PCMCIA e la scheda modem interna. Ricchissimo di dotazioni infine il pannellino posteriore, con i molti connettori di interfaccia

L'ampio piano della tastiera comprende anche la coppia di altoparlanti stereo con relativo potenziometro di volume.

disposti in quattro sezioni distinte. In alto a sinistra il sensore del link seriale ad infrarossi IRDA, il connettore tipo PS/2 per tastiera e/o mouse esterni, le quattro prese micro-jack per gli ingressi e le uscite audio; in basso a sinistra, dietro uno sportellino, l'uscita video SVGA (DB-15 miniatura) e la seconda seriale (DB-9); in basso a destra, dietro un altro sportellino, la porta parallela EPP/ECP (DB-25). Al centro spiccano la ventolina di aerazione e il grosso connettore bus destinato al collegamento con la docking station, protetto da due sportellini a molla ad apertura automatica; sull'estremità destra infine l'ingresso per l'alimentazione. Sotto la «pancia» notiamo la presenza di due piedini estraibili che permettono di inclinare l'unità in avanti per una migliore digitazione, e del meccanismo di sblocco della sezione del pannello frontale dietro la quale si trova l'hard disk, per la sostituzione di quest'ultimo. Alziamo infine l'antina del display, per rimanere a bocca aperta davanti all'incredibile schermo TFT a matrice attiva da oltre 12 pollici (31 cm) di diagonale, che occupa praticamente tutta l'area disponibile sul pannello. Nel modello 710 in prova esso è capace di una risoluzione di 800x600 punti in truecolor, ossia 16,7 milioni di colori; nel modello superiore, il 720, la risoluzione aumenta a 1024x768 e i colori diminuiscono a «soli» 65K; in entrambi i casi si tratta di valori assolutamente impensabili sino a pochissimo tempo fa. Sempre sul pannellino del display è celato il microfono incorporato, mentre i due altoparlantini (stereo) si trovano nella parte inferiore, sopra alla tastiera, e sono utilmente dotati di un proprio potenziometro di volume. La tastiera, ad 84 tasti concavi, è dotata di un'ottima meccanica, morbida e a corsa lunga, e dispone di tutti i tasti di movimento in prima funzione nonché delle spie di attivazione dei vari «lock». Annegato al centro di essa si trova il cilindretto verde del «MousePoint», il pratico sistema di puntamento analogo a quello dei Thinkpad IBM, mentre i relativi tasti sono situati in basso, in una posizione che auspicabilmente non entra troppo in conflitto con quella dei polsi durante la digitazione. Assieme al computer viene fornita un'unità floppy che può funzionare sia internamente che esternamente. Nel funzionamento esterno essa va montata nell'apposito adattatore, dotato

I piedini estraibili consentono una digitazione più confortevole. Notare il ridotto spessore del display.

Il drive per CD-ROM incorporato è a sestupla lettura e accetta tutti i formati di registrazione. Può essere estratto e sostituito con un drive per floppy.

Sopra, il frontalino sul quale si trovano le spie di attivazione e il drive per floppy o CD-ROM. Sotto, la fiancatina destra.

L'adattatore esterno per il floppy, e i drive per floppy e CD-ROM estratti dalla loro sede. Sul fondo l'alimentatore esterno.

Il pannello posteriore è ricchissimo di connessioni. Sulla sinistra si nota il sensore infrarosso della porta IRDA; indicato dal dito invece il connettore bus per la docking station.

di un corto cavetto il quale va collegato alla macchina mediante il connettore predisposto sulla fiancatina destra; nel funzionamento interno il drive va installato al posto del drive per CD-ROM nell'apposito vano sul pannello frontale. Anche l'hard disk interno è facilmente sostituibile; esso è alloggiato a fianco dell'alloggiamento per il floppy o il CD, e si estrae a mani nude una volta aperto lo sportellino che lo protegge.

Dotazioni e accessori

Di tutto ciò che è «visibile» dall'esterno abbiamo detto: vediamo ora la dotazione di ciò che è «invisibile». Il processore utilizzato è un Pentium in tecnologia 2,9 V con clock a 133 MHz interni (66 MHz esterni). Il bus di sistema segue le specifiche PCI 2.0 ed usa un controller Toshiba Symphony II.

La RAM, tutta di tipo EDO, va dai 16 MByte installati di serie a ben 144 MByte; la coadiuva una cache esterna di secondo livello da 256 KByte.

La scheda video integrata è compatibile SVGA, si basa sul chipset PCI della Chips & Technologies a 64 bit con acceleratore grafico BitBlt e dispone di 2 MByte di VRAM. Essa può alimentare contemporaneamente lo schermo LCD interno ed un monitor esterno, commutabili in ogni combinazione da tastiera; sul solo monitor esterno la risoluzione video può giungere a 1280x1024 punti in 256 colori.

Il drive per CD-ROM è a sestupla velocità con transfer rate di quasi 700 Kb/s, in grado di accettare CD da 3,5" e 5,25" e di leggere i formati XA, Photo CD, CD audio, multisessione. L'hard disk del modello 710 è da 1,2 GByte di capacità, ma nel 720 (a partire da questo mese di settembre) sarà da ben 2 GByte. Di serie la macchina dispone anche di un modem-fax da 28.8 Kbaud integrato su motherboard e dotato di DSP per le funzioni di segreteria telefonica (discrimina automaticamente le chiamate dati/fax da quelle voce, e consente al computer di funzionare anche come telefono a viva voce!). L'accesso al modem avviene tramite una schedina, denominata DAA, che si inserisce nello châssis senza occupare alcuno slot. Purtroppo le procedure di omologazione in Italia di tale dispositivo stanno andando assai per le lunghe, e quindi i 710 venduti nel nostro Paese, a differenza di tutto il resto d'Europa, sono privi di DAA in attesa dell'autorizzazione da parte del Ministero PPTT; per ovviare a questo inconveniente, nelle confezioni dei 710 venduti in Italia è inserito un coupon che consentirà all'acquirente di ricevere a casa gratuitamente il DAA non appena si avrà il nulla osta del Ministero (il che potrebbe già essere avvenuto nel momento in cui leggerete queste righe).

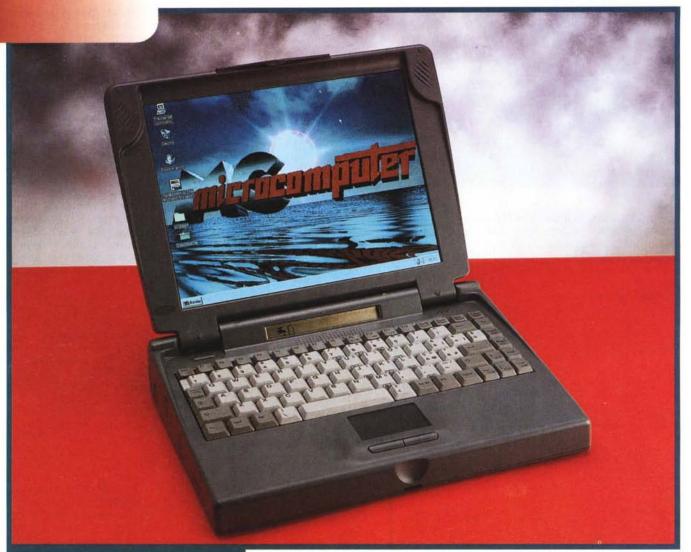
Conclusioni

Utilizzare un notebook di questa classe, con prestazioni da desktop e un entusiasmante display, è qualcosa di veramente notevole. Tanto più che nonostante tutto l'autonomia operativa risulta comunque piuttosto elevata, ben quattro ore circa di funzionamento continuo. Con una macchina del genere sottobraccio non c'è attualmente compito che non risulti alla portata dell'utente anche in tram, come recitava una famosa pubblicità di molti anni fa. Molto intelligente inoltre la possibilità di scegliere il tipo di configurazione del computer, senza comunque rinunciare alla possibilità di leggere i floppy ove necessario.

Certo il lusso e la potenza si pagano, ed infatti questo Tecra 710 coi suoi oltre nove milioni di costo non è certo una macchina alla portata di un comune mortale, se non sufficientemente motivato. Ma per un libero professionista in movimento, con necessità di dover utilizzare software multimediali ovunque, può costituire uno strumento di lavoro assolutamente insostituibile.

MC

La dotazione completa di periferiche smontate: da sinistra: batteria, drive CD, drive floppy, hard disk.

di Paolo Ciardelli

MONOLITH GEOPROCD 133 MHZ

Il mercato dei computer portatili ormai ha preso una decisa connotazione che lo fa assomigliare al mercato dei generi alimentari. Per essere più precisi si potrebbe fare un paragone tra la produzione di computer portatili e la coltivazione della frutta e verdura. Fin dai tempi antichi infatti non ci si stupiva più del fatto che dei «fichi» arrivassero da lontano, ma ci si preoccupava perché erano troppo freschi. Ora nella situazione attuale più nessuno fa caso a chi produce le mele o le pere. Si presta magari attenzione al bollino apposto sulla frutta, ma non più di tanto. Quando andiamo al mercato sappiamo benissimo che stiamo comperando della merce acquistata all'ingrosso, magari la mattina stessa, ai mercati generali, dove era giunta in grande quantità da paesi lontani. Lo stesso prodotto quindi arriva sulle nostre tavole con nomi diversi che non lo distinguono per produttore ma per distributore.

Così è per i computer portatili. Ci troviamo a sfruttare o a decidere di comprare molti modelli di computer, sotto le più svariate forme e nomi, ma fondamentalmente arrivano tutti dallo stesso posto in massa e magari assemblati al massimo da cinque industrie dell'Estremo Oriente. Non ci meravigliamo più di tanto se il bel display a matrice attiva di punti viene messo a punto solo da tre industrie (al momento IBM, Toshiba e Sharp), o che il microprocessore, in pratica, solo da una. Perché quindi stupirci che una certa fascia di portatili venga da un'altrettanto ristrettissima fascia di produttori?

Un lungo discorso per introdurre questo notebook che appartiene appunto a questa categoria, che lo fa assomigliare a molti altri esemplari presenti sul mercato con nomi differenti e magari più famosi.

Monolitico ma non troppo

Fa una certa impressione la libertà con cui si dà il nome alle cose. Per fare un esempio concreto da un computer che si chiama Monolith non ci si aspetta certo che sia completamente espandibile e trasformabile perché estremamente modulare. Ormai non ci stupisce nulla, come detto prima, e per attirare l'attenzione si fa ricorso anche a queste piccole libertà di espressione. Modularità molto spinta, quindi, in questo portatile compatibile IBM, dotato di tutte (per il momento, vista l'estrema velocità con cui divengono le cose) le più recenti ed evolute tecnologie dedicate all'informatica.

Procedendo per grandi linee: monta un microprocessore Intel Pentium con clock a 133 MHz, una scheda video SVGA a standard PCI Cirrus Logic 754x con un Mbyte di RAM espandibile a 2 Mbyte, uno schermo a matrice attiva capace di visualizzare 800 x 600 punti con una diagonale di 11.3", 24 Mbyte di RAM espandibili a 40 Mbyte con supporto EDO RAM, un hard disk removibile da 1.3 Gbyte da 2.5", lettore di CD-ROM 6X, scheda audio 16 bit interna, relativi microfono e altoparlanti in posizione ottimale, tutte le porte per il collegamento verso il mondo esterno compresa la possibilità di dialogare ad infrarossi. Come nella maggioranza dei portatili, la scocca del Monolith si presenta di colore grigio chiaro. La composizione della stessa è di plastica, ruvida quanto basta per permettere una presa sicura. Il coperchio/display, chiuso sul frontale da una cerniera, è leggermente trapezoidale e tende a restringersi nella parte dove ci sono i cardini. Questa forma fa sì che la parte superiore entri in quella inferiore in una specie di svasatura. Particolari estetici di nota sono la grossa etichetta GEO in plastica trasparente e a rilievo di gusto tipicamente cinese.

Dimensioni canoniche come il peso: 295 mm di larghezza, 5,55 di altezza, 229 di profondità e circa 3 kg. Quest'ultimo si intende con batteria e hard disk inserito. Se c'è inserito il floppy disk drive invece del lettore di CD-ROM, non ci sono grosse differenze di peso.

Tutte le periferiche e porte di comunicazioni risiedono nelle parti laterali e posteriori. Quindi nella parte sinistra troviamo per prima cosa il pacco dell'accumulatore ricaricabile. La sua peculiarità risiede nel fatto che si può constatare a computer spento o a batteria estratta dal suo posto, la sua carica. Ci sono infatti cinque led verdi in scala che durante la pressione di un pulsantino ci indicano il livello di carica. Subito appresso c'è l'hard disk removibile da 1.35 Gbyte e la presa di alimentazione e di carica batterie. La posizione di questa presa da un lato è esteticamente criticabile, i cavi di solito andrebbero tutti nella parte posteriore, dall'altro è di facile individuazione e inserimento, soprattutto quando si va di fretta.

Monolith GeoProCD 133 MHZ

Distributore:
Monolith Italia, Viale Romagna, 10 20133 Milano
Tel.: 02/70122837, Fax.: 02/70123825

Prezzi (IVA esclusa)***:***
Monolith GeoProCD 133 MHz, 24 Mbyte RAM, Hard Disk 1.35 Gbyte Lit. 5.900.000

La tastiera ed il GlidePad.

Sul retro del notebook si trova la presa PS/2 del mouse o tastiera e due pannelli di copertura per le porte di connessione al mondo esterno.

Sotto il pannello di sinistra, apribile con l'unghia, ci sono la porta seriale a nove pin Uart 16550, la parallela intelligente EPP/ECP e quella del monitor esterno (fino a 1.024 x 768 pilotato da una scheda video Cirrus Logic SVGA con 1 Mbyte di Video RAM), mentre il pannello di destra è riservato per future espansioni, come un port replicator.

L'hard disk da 1.35 Gbyte estraibile.

Vista posteriore.

A vista invece ci sono le tre prese di I/O sonoro che fanno riferimento elettronico alla scheda interna a standard Sound Blaster compatibile della ESS Technology, la ES688 Plug&Play AudioVideo a 16 bit. Subito sopra c'è la finestrella rossa che corrisponde alla porta a raggi infrarossi per comunicare senza fili con altre periferiche seriali (stampanti o altri computer).

L'elenco della dotazione della parte destra si esaurisce con il lettore di floppy disk da 1.44 Mbyte, sostituibile sia con il lettore di CD-ROM a sestupla velocità, che con una seconda batteria. L'inserimento di entrambe le periferiche è a scatto ed, una volta estratte, una comoda borsetta a forma di busta ne preserva l'integrità e ne facilita il trasporto.

Segue il lettore di floppy disk drive, lo sportello che chiude il vano destinato a due slot PCMCIA di Tipo II o una di Tipo III. La cerniera di questo sportello come di altri è ben studiata ed una volta inserite le schede non sporgono in alcuna maniera.

Inizia la visione

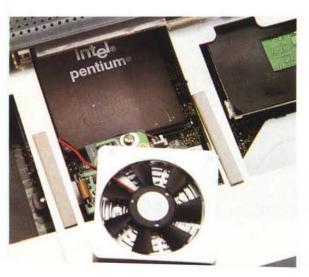
Il notebook della Monolith è equipaggiato con un pannello a matrice attiva completamente orientabile per assicurare una visione confortevole. Come detto prima la sua forma è diversa dal solito: inizia leggermente più grande per andare a sfinarsi nella parte finale. Ciò è dovuto alla presenza in alto dei due altoparlanti per ottenere una resa sonora migliore e stereofonica.

Ritornando al display si tratta di un bel display a matrice attiva TFT da 11.3", della capacità di 800x600 punti con 65mila colori.

Subito sotto troviamo la barra di stato LCD nella quale appaiono delle piccole icone per monitorare tutto lo stato operativo corrente del portatile.

Alla destra degli indicatori di stato, e posto in basso al centro rispetto alla cerniera destra del pannello LCD, si trova il microfono integrato. Questo consente la registrazione di annotazioni sonore da collegare ai documenti usando il sistema audio integrato nel notebook, con le applicazioni software supportate.

Sempre in alto a destra, una piccola spia led verde ci avverte anche a coperchio abbassato che il tutto invece è ancora acceso.

Il notebook è dotato di una tastiera ad 85/86 tasti in gradi di emulare completamente una tastiera estesa AT-IBM. I tasti speciali e combinazioni diverse di tasti consentono un completo controllo sulle molteplici capacità del portatile. In basso di fronte alla tastiera stessa c'è

Il particolare della CPU e della ventola.

L'espansione di memoria.

Nella parte destra si può inserire sia il floppy disk che il lettore di CD-ROM 6X.

una zona lasciata libera per poter appoggiare comodamente i polsi (per quelli che battono con tutte e dieci le dita). La tastiera stessa risulta essere inclinata verso il basso.

Di fronte inoltre, c'è il dispositivo di puntamento GlidePad integrato.

La digitazione dei tasti è abbastanza comoda, non tanto quanto quella di un computer desktop, in quanto la corsa degli stessi tasti è un po' gommosa. I tasti normali sono di grandezza standard, mentre quelli funzione e di movimento sono leggermente ridotti e di un altro colore. Immersi nella tastiera stessa troviamo alcuni tasti con funzionalità diverse: come quelli della luminosità e contrasto, o suspend.

L'interno

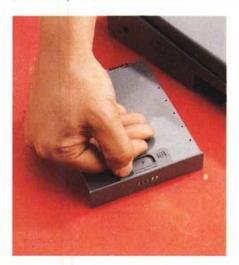
Subito sopra la tastiera, si notano anche due fermi di ritenzione che consentono l'accesso all'interno del notebook per la manutenzione oppure per gli aggiornamenti hardware. Sollevando quindi la tastiera si può prendere visione dell'elettronica interna.

Appare immediatamente il capiente hard disk removibile, le due slot PCMCIA ed al centro il bel microprocessore Intel Pentium a 133 MHz, abbondantemente ventilato. Il ventilatorino è un tutt'uno con il radiatore di calore ed è stato apposto sopra il microprocessore con un pezzo di biadesivo.

Il microprocessore è naturalmente a 2,9 V di funzionamento ed il ventilatore si è sicuramente reso necessario in quanto non è stata prevista altra forma di dissipazione di calore. L'aria calda fuoriesce sia dalla parte posteriore che da quella superiore tramite due grate forate.

Bene tutta l'elettronica è PCI, perciò comunica a 32 bit con la CPU. La memoria base standard è di 8 Mbyte di RAM (per il portatile in prova era di 24 Mbyte) ma può essere comodamente portata a 40 Mbyte, con i costi attuali non è neanche un grosso esborso di denaro, anzi, un investimento.

Sempre per quanto riguarda la memoria va sottolineato che la cache di secondo livello è di 256 Kbyte.

Il fatto che la memoria del computer fosse di 24 Mbyte si fa vedere soprattutto in ambiente Windows 95, esprimendo la massimo le potenzialità del microprocessore e perciò della macchina.

La dotazione software è differente da solito. Sulla macchina della prova c'era già pre installato Windows 95, ma in dotazione c'era anche OS/2 Warp. Comunque in ogni caso per un utilizzo immediato il notebook viene fornito con un pacchetto di produzione personale come il Lotus SmartSuite.

Considerazioni finali

«Non ha il bollino blu». Alla fine della prova mi va di riallacciarmi al discorso dei generi alimentari fatto all'inizio. Ci troviamo di fronte ad un portatile serio ben fatto, dove i piccoli appunti che si possono fare rientrano nella sfera che determina la differenze di prezzo tra un computer ed un altro.

Il prezzo infatti è allettante: cinquemilioni e novecentomila lire tasse escluse. Un notebook con schermo TFT da 11.3", 800 x 600, 24 Mbyte di RAM, CD-ROM 6X e potenzialità multimediali associate ad un Pentium a 133 MHz a questo prezzo non lo si trova facilmente.

Vero è che è simile ad una schiera ben assortita. Appunto per questo dicevo non ha il bollino solo questa è la differenza. Purtroppo l'utente che va a comprare un computer non può facilmente assaggiare il prodotto prima di acquistarlo e si fa un attimo guidare dal venditore o dalla marca impressa sul coperchio. Ripeto come altri questo computer portatile ha le chance per poter offrire quasi il massimo delle potenzialità della tecnologia attuale.

Dico quasi il massimo perché all'orizzonte si profilano schermi da 13.3", 1024 x 768 e visualizzazione di filmati Mpeg full motion e Full Video. Ma lo stato dell'arte rappresenta il vero bisogno dell'utenza?

Non lo credo e consiglio di valutare altre caratteristiche prima di acquistare un prodotto del genere. Questo offre sia il CD-ROM a 6X che 24 Mbyte di RAM. Sono due particolari che alla fine sono decisivi perché quando si lavora con il nuovo ambiente operativo della Microsoft si «soffre» la mancanza di RAM o di lettura da CD-ROM. Con 24 Mbyte e un lettore di questa portata si comincia poter lavorare. In più il manuale è fatto molto bene, anche se spartano e «fatto in casa». È esauriente sulle parti difficili, come quella del setup o per l'economizzazione della batteria. Dà i consigli giusti e non è poco. A volte il bollino può essere rimpiazzato da una piccola nota in un manuale e servire di più. MC

di Massimo Truscelli

EPSON STYLUS 1500

Epson propone ormai ogni anno uno o più nuovi modelli di stampante che vanno ad allargare la già vasta gamma Stylus. È il caso anche di questa Stylus 1500 che oltre alle consuete qualità in fatto di nitidezza delle stampe offre anche un doppio plus costituito dalla possibilità di stampa su modulo continuo e dalla possibilità di adottare un kit per la stampa colore. Due caratteristiche che soddisfano pienamente le linee guida dell'ultima tendenza in fatto di stampanti a getto d'inchiostro: alimentazione multipla per fogli singoli o modulo continuo e possibilità di stampa ad elevata risoluzione sia in B/N che a colori. Vediamo più da vicino le caratteristiche di questa Stylus 1500.

Descrizione

La Stylus 1500 adotta la consolidata tecnologia proprietaria per la stampa a getto di inchiostro conosciuta con la sigla Microdot che permette la stampa con una risoluzione massima di 720 punti per pollice (dpi).

La stampante Epson è particolarmente adatta ad un impiego professionale grazie alla presenza dell'ampio carrello con trattori che introducono in spinta il modulo continuo; in alternativa, e senza dover rimuovere il supporto già caricato, è possibile utilizzare l'alimentatore automatico di fogli singoli capace di contenere fogli di formato fino all'A2 portrait.

La qualità di stampa è molto elevata grazie alla funzione Microweave, in grado di eliminare le striature orizzontali nell'immagine mediante una gestione micrometrica dell'avanzamento della carta; molto elevata è anche la velocità di stampa B/N che può raggiungere i 200 caratteri per secondo (cps) in modalità LQ e raggiunge i 400 cps in modalità Draft.

Tra le caratteristiche salienti della Stylus 1500 è da sottolineare la capacità di stampa di striscioni lunghi fino a 6.5 metri eventualmente anche a colori grazie all'impiego del kit colore opzionale.

Come per gli altri modelli Stylus la tecnologia di stampa è quella a getto di

inchiostro basato sull'impiego di speciali inchiostri di formulazione adatta all'impiego con le testine di stampa piezoelettriche multistrato (MACH) adottate dal costruttore giapponese.

Le emulazioni offerte dalla Stylus 1500, comprendenti l'ormai affermato standard Epson ESC/P2 e l'emulazione IBM ProPrinter XL24E, assicurano la piena compatibilità con le applicazioni DOS mentre per ciò che riguarda Windows (3.1 e 95) la gestione di tutti i parametri di stampa è affidata ad un driver software sviluppato dalla società Software 2000 di Oxford, divenuta praticamente onnipresente quando si parla di driver di stampa per periferiche a colori. Ampia compatibilità è assicurata anche con la piattaforma Macintosh grazie alla disponibilità di uno specifico driver software compreso nella configurazione standard e di schede di interfaccia opzionali per il collegamento AppleTalk o EtherTalk.

La presenza di 64 ugelli per la testina monocromatica e di 60 ugelli (20 per ogni colore) per quella a colori garantiscono un'elevata risoluzione di stampa mentre la dotazione di font residenti copre le esigenze di stampa più diverse grazie a 5 font monospaced (Roman, Sans Serif, Courier, Prestige, Script) e 4 font proporzionali (Roman, Sans Serif, Roman T, Sans Serif H).

La configurazione standard prevede software di gestione per Macintosh e Windows completi di un'apposita utility per l'allineamento orizzontale e verticale delle testine B/N e colore oltre ad una selezione di supporti per la stampa comprendente anche fogli di carta patinata per la stampa a più elevata risoluzione.

Epson Stylus 1500

Produttore:
Seiko Epson Co. - 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi - Nagano-ken 392 - Japan.
Distributore:
Epson Italia Spa - V.le F.lli Casiraghi, 427 - 20099 Sesto San Giovanni (MI) - Fax: 02/24407501
Prezzo (IVA esclusa)***:***

Stylus 1500	Lit. 1.790.000
kit opzionale colore	Lit. 150.000

Uso

La prima differenza che salta agli occhi rispetto alle precedenti Stylus è la diversa forma ed ubicazione della cartuccia di inchiostro monocromatica che è ora capace di assicurare una stampa prolungata rispetto al passato: circa 1900 pagine di testo in formato A4. Per poter utilizzare la Stylus 1500 è necessario inserire la cartuccia (a forma di parallelepipedo) in uno scomparto posto alla base della stampante sul lato destro in corrispondenza dell'angolo. Situazione più tradizionale per la cartuccia colore opzionale da inserire nel solito scomparto ubicato sul carrello di

La soluzione scelta da Epson per le cartucce di inchiostro consiste in due diversi caricatori di foggia, forma ed ubicazione diversa. Cartuccia monocromatica nella base e cartuccia colore sul carrello di stampa.

Il pannello di controllo visualizza le informazioni stampandole direttamente sulla carta. Secondo le ultime tendenze in fatto di ink-jet a carrello largo sono presenti i trattori per il modulo continuo.

Il driver di stampa sviluppato dalla Software 2000 consente il completo controllo delle funzionalità: modalità di stampa, controllo di luminosità e contrasto, color matching per il migliore adattamento al tipo di documento da stampare.

stampa. Come al solito, il pannello di controllo permette di assolvere tutte le funzionalità di gestione della stampante, ma essendo privo di un display delega tale funzione alla stampa su carta di tutti i messaggi di configurazione rendendo un po' macchinose tutte le operazioni di settaggio dei parametri tra i quali la selezione della lingua (italiano compreso) utilizzata per «dialogare» con l'utente.

Eseguite le procedure di configurazione ed allineamento delle testine si è pronti per stampare i propri documenti.

Nelle prove condotte in redazione

La Stylus 1500 offre la possibilità di stampare con una risoluzione di 720 dpi su speciale carta patinata o su carta normale a 360 dpi: è evidente la migliore qualità ottenibile alla risoluzione maggiore sia con immagini bit-map (Corel Stock Photo Library) che vettoriali (Adobe Illustrator). Da notare nell'immagine qui sopra come l'esclusione della funzione Microweave provochi fastidiose striature tra una riga di stampa e l'altra.

Sempre il driver di stampa permette il controllo dei formati e dell'orientamento carta, la scelta del tipo di stampa in funzione del documento e la scelta del tipo di retinatura.

con i soliti file grafici e di testo solitamente impiegati per saggiare le caratteristiche delle stampanti abbiamo ottenuto buoni risultati generali anche se dobbiamo ammettere che la Stylus 1500 nasce principalmente per essere utilizzata nella produzione di stampe B/N e successivamente, con l'adozione del kit opzionale, anche per quelle a colori.

Abituati alla tradizionale qualità delle stampe a colori offerte dalla gamma Stylus abbiamo avuto modo di poter notare che su alcune immagini particolarmente difficili, specialmente di tipo fotografico, caratterizzate da zone molto contrastate o con numerose tonalità dello stesso colore, anche su supporti di più elevata qualità come la carta patinata, le stampe risultano in qualche caso affette da qualche dominante cromatica o presentano zone confuse nelle quali è difficile identificare con chiarezza le differenze di colore.

Il problema è per fortuna facilmente risolvibile agendo sulle opzioni offerte dal software di gestione alla voce «impostazione immagine»; più precisamente luminosità, contrasto e color matching. Diverso è il discorso per ciò che riguarda le immagini vettoriali stampate sempre con buona qualità ed indipendentemente dal supporto di stampa utilizzato: carta patinata da 720 dpi, carta normale (carta per fotocopiatrici), lucidi da proiezione, ecc.

Molto pratico ed utile è il vassoio di alimentazione automatica dei fogli singoli presente nella configurazione standard della stampante al contrario del kit colore acquistabile separatamente e composto da un contenitore nel quale è racchiusa, in modo che non si deteriori, la cartuccia contenente gli inchiostri dei colori primari ciano, magenta e giallo.

Conclusioni

La Stylus 1500 conferma le tradizionali doti di qualità offerte dalle periferiche di stampa Epson offrendo al contempo il plus della possibilità di stampa su modulo continuo, prerogativa finora riservata alle stampanti ad impatto a matrice di punti.

La possibilità di poter impiegare un kit opzionale che permette la stampa a colori allarga la gamma dei campi di impiego di questa stampante adatta sia al lavoro di office automation che alla produzione di documenti di computer grafica anche di elevata qualità grazie alla risoluzione di 720 dpi sulla speciale carta patinata.

La scelta di Epson di fornire la stampante completa di un alimentatore automatico di fogli singoli oltre che dei trattori per il modulo continuo, pone questa stampante ad un livello di maneggevolezza superiore rispetto ad altri modelli concorrenti della medesima categoria di prestazioni.

Non rimane che considerare il prezzo del prodotto che nello specifico caso ci sembra ben rapportato alle prestazioni offerte: unmilionesettecentonovantamila lire IVA esclusa per la stampante in configurazione monocromatica, cifra alla quale bisogna aggiungere le centocinquantamila lire (sempre IVA esclusa) necessarie per l'acquisto del kit colore opzionale che espande notevolmente le possibilità di utilizzazione della stampante.

Epson Stylus 1500 mantiene il tradizionale standard qualitativo del produttore giapponese e, soprattutto, rappresenta una valida alternativa per l'utente desideroso di soddisfare esigenze molto diverse tra loro.

MC

di Massimo Truscelli

MANNESMANN TALLY T7070C

Disponibile dal mese di luglio u.s. la T7070C è una stampante nata per soddisfare esigenze molto diverse che spaziano dalla stampa di fogli elettronici su modulo continuo, grazie all'ampio carrello dotato di trattori di spinta, fino alla stampa a colori su foglio singolo (carta e lucidi) di formato fino all'A2 portrait. Mannesmann Tally non ha bisogno di molte presentazioni tra gli addetti ai lavori, viceversa è bene rammentare ai neofiti che proprio il costruttore tedesco è tra i produttori che in passato più hanno investito in ricerca nello sviluppo di tecnologie di stampa

Descrizione

Come abbiamo già visto nelle pagine precedenti (a proposito dell'altra stampante in prova su questo stesso numero di MCmicrocomputer) l'ultima proposta dei produttori in fatto di stampanti è l'offerta sui modelli a getto di inchiostro della possibilità di doppia alimentazione del supporto cartaceo: foglio singolo o modulo continuo. Una caratteristica che può lasciare inizialmente perplessi, ma che corrisponde ad una precisa scelta operata dal produttore nella caratterizzazione del prodotto in esame.

Il mondo informatico è qualche volta legato a schemi rigidi che si danno per scontati anche quando non corrispondono alla realtà: è un po' ciò che accade quando si pensa al modulo continuo che si intende generalmente associato alla necessità di stampa multicopia su una stampante ad impatto. Le esigenze degli utenti però non sempre sono uguali e così qualcuno può trovare più utile poter stampare a colori su modulo continuo piuttosto che stampare in bianco e nero su foglio singolo.

Per rispondere ad esigenze molto diverse tra loro Mannesmann Tally ha svi-

luppato la T7070C, una stampante a getto d'inchiostro che ha caratteristiche tali da renderla una sorta di «modello jolly» adattabile ad esigenze ed impieghi molto diversi.

La T7070C è una stampante a getto d'inchiostro del tipo «Bubble Jet» capace di trattare supporti diversi a partire dalle buste per lettera fino a fogli di carta telata in formato A2 portrait. L'alimentazione si avvale nella configurazione standard di un carrello a trattori di spinta per modulo continuo e di un piano a scivolo per l'alimentazione manuale dei fogli singoli, ma in opzione possono essere acquistate vaschette di alimentazione automatica di fogli singoli per configurazioni a singolo o doppio vassoio.

I supporti gestiti dalla stampante comprendono carta comune, carta patinata, trasparenti per proiezione, carta lucida, pellicole High Gloss e carta telata.

Le emulazioni implementate nella stampante ne consentono l'impiego in unione ad applicazioni MS-DOS previste per stampare in congiunzione con le stampanti IBM Proprinter XL24E (modalità BJ) e Epson LQ-2550 (modalità LQ) ad una velocità compresa tra 554 e 694 caratteri per secondo (cps) in funzione della qualità di stampa selezionata: High Quality o High Speed. In ambiente Windows non si pongono problemi di compatibilità con le applicazioni grazie alla disponibilità di uno specifico driver software sviluppato dalla società Software 2000.

Sei diversi font interni (Courier, Prestige, Gothic, Script, Roman e Draft) selezionabili da pannello consentono l'impiego della stampante per la produzione di documenti di qualità elevata ad elevata velocità.

Il pratico pannello frontale composto da un display LCD e da una serie di tasti operativi consente di controllare tutte le funzionalità della stampante in modo pratico ed agevole.

Mannesmann Tally T7070C

Produttore:
Mannesmann Tally GmbH - Postfach 2969 - D-89019 Ulm - Deutschland

Distributore:
Mannesmann Tally srl - Via Borsini, 6 - 20094 Corsico (MI) - Tel.: 02/486081, Fax: 02/48601141

Prezzo (IVA esclusa)**:**

stampante T7070C	L. 1.911.000
caricatore automatico fogli singoli	L. 320.000
secondo caricatore fogli singoli	L. 214.000
interfaccia seriale RS232C/RS422	L. 217.000

Uso

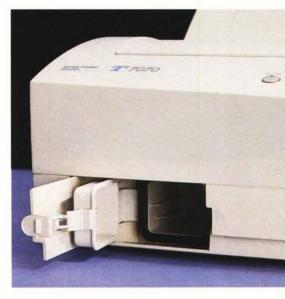
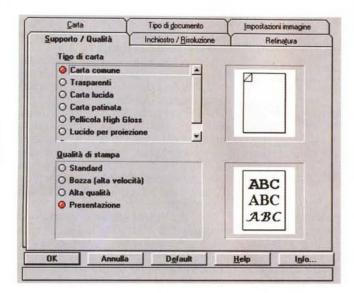
La T7070C nasce come stampante B/N agevolmente utilizzabile anche per la stampa a colori e quindi è logico che le prestazioni siano prevalentemente rivolte a soddisfare le esigenze di stampa di qualità ad alta velocità in bianco e nero, ma bisogna ammettere che anche la stampa a colori lascia piacevolmente sorpresi per la sua qualità.

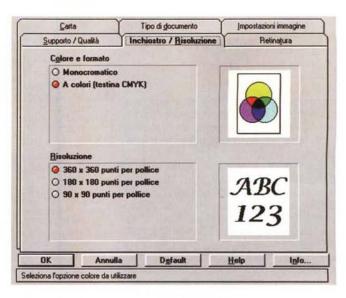
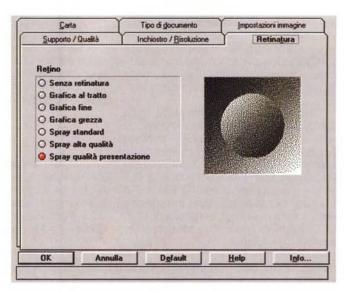
Se per ciò che riguarda la stampa B/N colpisce l'elevata velocità accompagnata da una definizione dei caratteri molto elevata, per ciò che riguarda il colore si ottengono stampe caratterizzate dai colori saturi e brillanti anche utilizzando come supporto la normale carta per fotocopiatrici; se poi si ha l'accortezza di utilizzare le carte patinate o le carte glossy per stampanti a getto d'inchiostro i risultati sono in qualche caso sorprendenti.

Per i nostri test abbiamo utilizzato le immagini che i lettori di MCmicrocomputer ben conoscono: l'immagine bitmap della frutta prelevata dal catalogo Corel Stock Photo Library ed il disegno vettoriale di una fuoriserie presente negli esempi di Adobe Illustrator. Abbiamo sempre ottenuto, sia con tipi di carta diversa che con settaggi diversi delle opzioni di stampa offerte dal driver software, risultati lusinghieri.

Le immagini non sono mai confuse e non si riscontrano mai sbavature di colore anche nelle zone più contrastate e difficili.

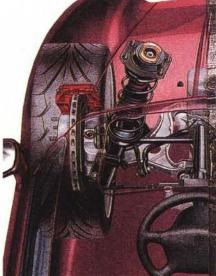
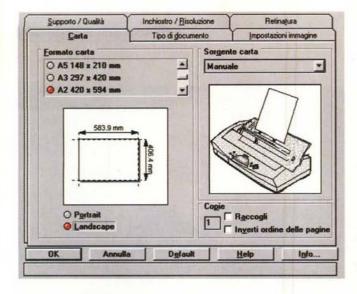
Nell'utilizzo in ambiente Windows (3.1 e/o 95) il merito della perfetta gestione di tutte le risorse è certamente del driver software che si occupa di controllare tutte le opzioni: dal formato della carta, il suo orientamento ed il tipo fino alla gestione del retino per i mezzitoni ed il bilanciamento del colore per l'adattamento al tipo di documento: immagine fotografica, documento di computer grafica, documento con immagini miste, ecc.

Il pratico pannello di controllo dotato di display consente la facile impostazione di tutti i parametri; sul retro della stampante sono evidenti i trattori di alimentazione in spinta del modulo continuo. Sul frontale in basso a sinistra è ricavato un ricettacolo nel quale riporre la testina di stampa monocromatica quando si usa la T7070C con il kit colore.

La T7070C è il frutto di un'operazione di Joint Development condotta da Mannesmann Tally con Canon, società ampiamente riconosciuta tra le più qualificate nella produzione di componenti per la stampa a colori; a conferma di ciò il marchio Canon è ben in evidenza sulle cartucce di inchiostro e, soprattutto, la qualità di stampa a colori compete con quella offerta da modelli prestigiosi di altri produttori concorrenti. Uno degli esperimenti condotti in redazione è stato quello di stampare su supporti diversi da quelli forniti in dotazione ed i risultati bisogna ammettere che sono stati sem-

Il driver di stampa per Windows sviluppato dalla Software 2000 offre ampie possibilità di configurazione dei parametri più significativi: dal tipo di carta e qualità di stampa, al tipo di stampa, risoluzione e tipo di retinatura, fino al formato e orientamento carta e tipo di immagine da stampare. Ulteriori scelte riguardano anche la regolazione dei parametri relativi all'immagine.

Alcuni esempi di stampa a colori da file vettoriali e bitmap con immagini ottenute da Adobe Illustrator, Corel Draw e Adobe Photoshop. Si noti come nel caso dell'immagine della frutta (immagine bitmap prelevata dalla Corel Stock Photo Library) la qualità di stampa rimanga elevata sia usando carta normale che glossy.

Supporto / Qualità | Inchiostro / Risoluzione | Retinatura
Carta | Tipo di documento | Impostazioni immagine

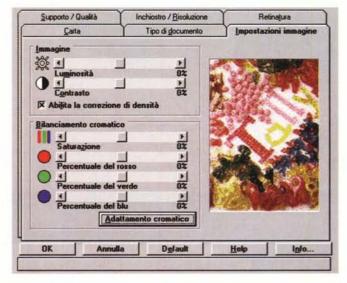
Tipo di documento
- Automatico
- Grafica commerciale
- Computer grafica
- Immagini fotografiche
- Stampa in bozza
- Documento personalizzato

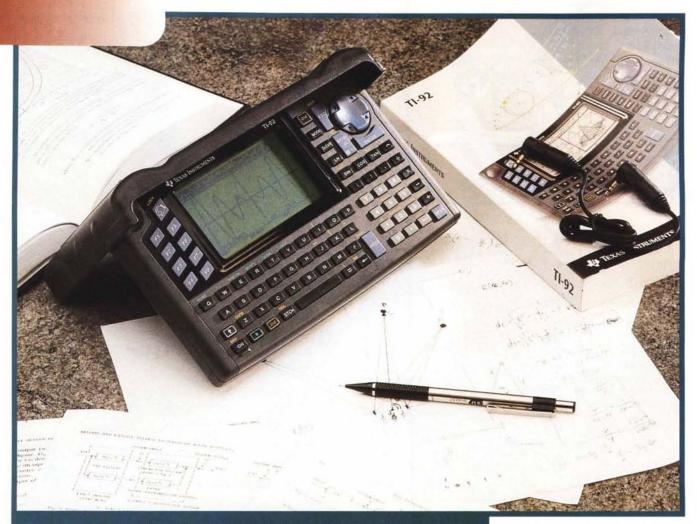
OK | Annulla | Default | Help | Info...

pre molto buoni, anche nel caso di supporti speciali venduti da altri produttori concorrenti. È il caso di sottolineare che il supporto cartaceo riveste un ruolo di fondamentale importanza e vale la pena provare a stampare sempre su supporti diversi per identificare quello che meglio soddisfa le aspettative; in proposito, non date per scontato che il supporto migliore sia quello consigliato dal produttore perché a volte succede che provando altri tipi si ha la piacevole sorpresa di scoprire che i risultati possono migliorare.

I parametri relativi alla calibrazione dell'immagine consentono l'adattamento cromatico in base al tipo di immagine ed un più sensibile bilanciamento cromatico delle singole componenti primarie del colore.

Conclusioni

Trarre le conclusioni è nel caso della T7070C abbastanza semplice poiché le caratteristiche offerte sono tutte di ottima qualità e quindi l'unica variabile da considerare è il prezzo di acquisto: unmilionenovecentoundicimila lire IVA esclusa, un prezzo che può apparire elevato, ma nel quale è compreso anche il costo del servizio offerto dalla Mannesmann Tally consistente nella garanzia di tre anni presso tutte le proprie sedi di assistenza. L'unico neo che affligge la T7070C è probabilmente la necessità di dover acquistare separatamente i caricatori di fogli singoli venduti (IVA esclusa) a trecentoventimila lire per il primo vassoio da 100 fogli e duecentoquattordicimila lire per il secondo vassoio della medesima capacità.

Un ulteriore eventuale costo è rappresentato dall'acquisto di un'interfaccia diversa da quella in dotazione: al momento l'offerta prevede un'interfaccia seriale RS232C/RS422 al prezzo di duecentodiciassettemila lire IVA esclusa, ma non è escluso che nei prossimi mesi siano rese disponibili altre opzioni che possano completare le già buone caratteristiche di versatilità della T7070C.

Le prestazioni sono elevate così come la qualità generale; in definitiva la T7070C è un prodotto molto interessante che merita di essere preso in considerazione dall'utente che ha esigenze di stampa molto diversificate, ed in qualche caso insolite come la stampa a colori su modulo continuo. Certamente l'ultima nata di Mannesmann Tally non deluderà le aspettative dell'acquirente in fatto di qualità e velocità di stampa. MC

di Corrado Giustozzi

TEXAS INSTRUMENTS TI-92

C'erano una volta le calcolatrici. Ci sono anche adesso, peraltro, ma come vedremo tra un attimo chiamarle appunto «calcolatrici» è quanto meno gravemente riduttivo.

Le calcolatrici di una volta, quelle sì che erano vere calcolatrici: facevano le quattro operazioni e quando andava bene la percentuale; erano grosse come un mattone e pesavano altrettanto, usavano led rossi a sette segmenti e se le potevano permettere solo i nababbi. Vabbè, eravamo ancora nella preistoria... diciamo negli anni a cavallo fra gli ultimi '60 e i primissimi '70. E le prime calcolatrici «handheld», ossia non da tavolo ma da palmo, erano Texas Instruments.

Poi le calcolatrici impararono a fare le radici quadrate e i reciproci, e divennero automaticamente roba per scienziati: tant'è che si chiamavano «calcolatrici scientifiche» se non «regoli calcolatori elettronici». Siamo nel 1973 quando Texas propone all'utenza tecnica la sua SR-10 al costo di 150 dollari (di allora!); e SR sta appunto per «slide rule», ovvero regolo calcolatore. È l'inizio della rivoluzione, e del definitivo declino del regolo tradizionale presso ingegneri e scienziati. Ed è anche l'inizio della eterna lotta fra Texas Instruments e Hewlett Packard per il dominio del mercato delle calcolatrici scientifiche; una guerra soprattutto di religione, dato che la questione del contendere era sul metodo utilizzato per la rappresentazione delle espressioni: algebrico (SOA) per le Texas, polacco inverso (RPN) per le HP.

I progressi sono rapidi: le calcolatrici imparano a fare i logaritmi e si dotano di memorie (spesso solo tre...) per semplificare i calcoli. Nel 1975 arriva un'altra pietra miliare: una calcolatrice scientifica programmabile. Si chiama SR-52 e consente all'utente di memorizzare un «programma» costituito da una sequenza di tasti, mediante il quale si possono automatizzare calcoli di routine. Di fatto è il primo oggetto programmabile alla portata di (quasi) tutti, in un'era in cui i personal computer sono ancora al di là da venire; tant'è che molte legioni di futuri programmatori si faranno le ossa su questa macchina e su quelle che la seguiranno, quale la mitica TI-59 con memoria a schedine magnetiche e moduli di programma specializzati in modulini ROM intercambiabili.

Da allora ne è passata di acqua sotto i ponti, o meglio di elettroni nel silicio, e le calcolatrici affrontano senza battere ciglio la statistica e la trigonometria, i calcoli coi numeri complessi e quelli matri-

ciali, e riescono perfino a graficare semplici funzioni su piccoli display a cristalli liquidi.

L'avvento dei personal computer sembrava tuttavia minare l'esistenza delle calcolatrici, le quali erano diventate così potenti da sembrare dei veri computer eppure non erano di uso abbastanza generale da poter competere con essi. Nei laboratori scientifici e negli studi di ingegneria, dove i calcoli abituali erano stati automatizzati con le calcolatrici programmabili, il personal computer soppiantò rapidamente la sua antenata che non aveva più ragione d'essere.

Ma la calcolatrice scientifica nonostante tutto non è morta; si è evoluta e mutata, trovando nuove nicchie ecologiche nelle quali prosperare ulteriormente. Ad esempio quella della didattica, nella quale qui da noi è purtroppo osteggiata da programmi ministeriali non particolarmente illuminati, ma sicuramente ha una valenza importantissima. Ed anche in tutte quelle situazioni dove un risultato ottenuto al volo «sul campo» ha maggiore importanza di un calcolo magari più preciso ma ottenuto dopo più tempo e altrove.

E poi adesso la calcolatrice scientifica ha imparato il calcolo simbolico, e questo per gli studenti è davvero importante...

Texas Instruments TI-92

Costruttore e distributore:
Texas Instruments SpA
Centro Direz. Colleoni Pal. Perseo
Via Paracelso, 12
20041 Agrate Brianza (MI) - Tel. 039/68421
Prezzo (IVA esclusa):

TI-92	Lit. 499.000
CBL	Lit. 499.000

Descrizione e funzionamento

Non lasciatevi ingannare dall'aspetto che ricorda quello di un Game Boy: la TI-92 non è un videogioco portatile, anche se è un oggetto altrettanto affascinante!

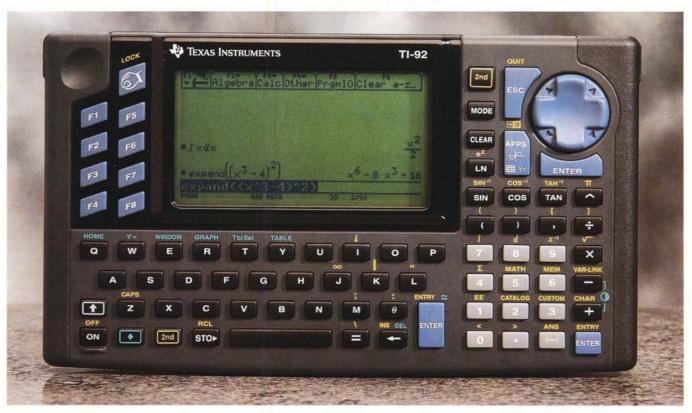
Di fatto è stata pensata proprio per un uso «sul campo», e ciò giustifica l'impugnatura a due mani nella quale tutto è ergonomicamente alla portata soprattutto dei due pollici opposti; ma è possibile usarla altrettanto bene come calcolatrice da tavolo grazie alla tastiera da computer ed alla ridondanza dei tasti funzione principali (notare ad esempio il tasto «Enter» ripetuto per ben tre volte in varie posizioni!).

Balza naturalmente subito all'occhio lo schermo LCD da quasi 4" di diagonale, dalla risoluzione di 240x128 punti, in grado di presentare sia testi che grafica anche in modo «split». La tastiera è suddivisa in varie aree funzionali, e come buona tradizione molti dei tasti svolgono più di una funzione a seconda se sono premuti da soli o in unione ad uno dei tasti di «funzione speciale».

La calcolatrice è alimentata mediante normali batterie a stilo più una batteria a bottone. Essa è corredata da un coperchio plastico che la chiude «a guscio» proteggendola dagli urti durante il trasporto, ma che durante l'uso da scrivania può anche funzionare da supporto inclinabile nonché da paraluce per un utilizzo più confortevole.

Sul retro si trova un piccolissimo jack che promette una confortevole connettività verso il mondo PC.

Ma cosa fa questa strana macchina? Il suo fondamentale punto di forza, quello che la rende unica fra le altre calcolatrici, è la possibilità di fare i calcoli in modo simbolico anziché numerico. E che calcoli: non solo algebra ma anche analisi, con l'unica eccezione delle equazioni differenziali. Il che significa ad esempio operazioni fra polinomi, differenziazione ed integrazione di funzioni, trigonometria, calcolo di limiti, sommatorie e produttorie, sviluppi in se-

Compatta ed ergonomica, la TI-92 svolge tantissimi compiti con relativamente pochi tasti grazie all'uso delle seconde funzioni. Notare comunque la tastiera QWERTY come quella dei computer.

Il «guscio» che chiude e protegge la calcolatrice durante il trasporto (qui a sinistra) può essere anche utilizzato come supporto per tenerla inclinata nel lavoro da scrivania (sopra).

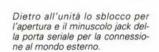
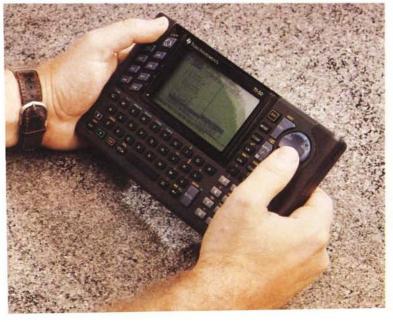
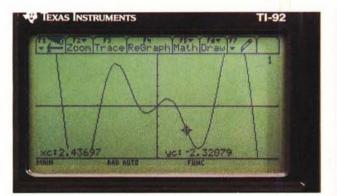
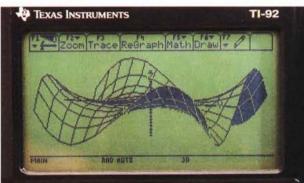
rie di Taylor e via dicendo. Merito di tutto ciò è la presenza nella ROM della TI-92 di un software molto potente sviluppato appositamente dagli autori di uno dei primi e migliori pacchetti commerciali di matematica simbolica, quel Derive della Soft Warehouse che, per il prezzo ridottissimo e la possibilità di girare sotto MS-DOS «nudo e crudo» ebbe negli scorsi anni un enorme successo presso il mondo accademico e scientifico. L'esperienza maturata con Derive, e prima ancora col venerabile mu-MATH che di Derive era il predecessore, ha permesso di implementare in questa macchina un sistema davvero complesso e completo, tale da fare invidia anche a rinomati pacchetti software per personal computer. Perciò, nonostante le limitazioni operative imposte dalla struttura stessa della calcolatrice, le possibilità offerte non sono affatto limitate come si potrebbe pensare. I risultati vengono tra l'altro visualizzati, grazie alla funzione Pretty Print, proprio come sarebbero scritte in un libro di testo, ossia seguendo le regole grafiche della matematica tradizionale; in un modo, cioè, naturale e facile da seguire.

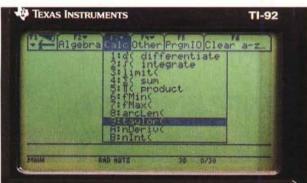
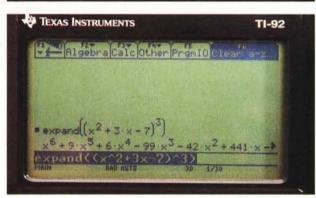
Accanto al pacchetto di manipolazione simbolica, la TI-92 incorpora molte altre funzionalità assai importanti soprattutto per un suo impiego didattico. Molto interessante è ad esempio la possibilità di plottare grafici di funzioni sia bidimensionali che tridimensionali, in coordinate cartesiane o polari. Numerosissimi sono i parametri definibili dall'utente per modificare il grafico, e tantissime le opzioni di presentazione. Nel caso delle funzioni bidimensionali si può inoltre procedere ad un completo studio della curva, con ricerca dei punti caratteristici (massimi, minimi, flessi) e la possibilità di analizzarne dettagliatamente l'andamento.

Un altro pacchetto assai interessante è quello di geometria interattiva, sviluppato questa volta dagli autori di Cabri Geometry II. Esso mette a disposizione dello studente le principali primitive geometriche che possono essere combinate assieme interattivamente per formare costruzioni geometriche, dimostrare teoremi, analizzare schemi in modo facile e intelligente.

Un editor di testi consente di memorizzare e richiamare informazioni in modo abbastanza facile, mentre la possibilità di «splittare» lo schermo in due finestre permette di lavorare in modo più semplice su due aspetti diversi dello stesso problema, o su due problemi contemporaneamente.

La TI-92 è inoltre programmabile, con tanto di funzioni utente e possibilità di intervento sui menu; e può essere collegata non solo ad un personal computer (tramite un software opzionale) ma anche al sistema CBL Texas Instruments il quale costituisce un'interfaccia general purpose verso un'ampia gamma di sensori e strumentazione esterna, e consente di effettuare esperimenti di laboratorio

Dietro all'unità lo sblocco per l'apertura e il minuscolo jack della porta seriale per la connessione al mondo esterno.

Sembra un videogame ma non lo è! Invece, grazie alla comoda impugnatura, la TI-92 può essere anche utilizzata «sul campo».

Due esempi di tracciamento di funzioni: a sinistra bidimensionale, a destra tridimensionale. Grazie ad appositi menu la TI-92 consente di effettuare un completo studio dell'andamento delle curve.

A sinistra, il menu delle opzioni di visualizzazione dei grafici. A destra, il menu delle funzioni applicative.

A sinistra, alcune delle funzionalità di analisi matematica. A destra, un esempio di calcolo algebrico (elevamento a potenza di un polinomio) svolto in modo simbolico.

analizzandone direttamente i dati mediante la TI-92.

Un altro accessorio assai utile, soprattutto a fini didattici, è il ViewScreen disponibile opzionalmente: si tratta di un pannello a cristalli liquidi esterno che si può appoggiare sopra una normale lavagna luminosa e consente di proiettare su uno schermo o una parete il contenuto dello schermo LCD della calcolatrice.

Durante l'uso della TI-92 abbiamo più volte pensato ai tempi di Analisi II o Complementi di Matematica: quanto sarebbe stata diversa la didattica di tali materie con uno strumento del genere, che consente di «vedere» e «toccare» con mano le formule, interagire con le funzioni, rendersi conto dei risultati! Purtroppo, per via delle enormi potenzialità compresse in poco spazio, la macchina risulta alquanto complessa da usare almeno finché non ci si è un po' presa la mano. Ma dopo un po' si va via spediti, almeno lungo i sentieri più rodati e conosciuti. Unico vero problema è il display, non tanto per la comprensibile mancanza di retroilluminazione (e comunque è difficile trovare il corretto modo di illuminarlo dall'esterno) quanto perché risulta praticamente illeggibile se non ci si pone con lo sguardo quasi a perpendicolo su di esso.

Buona la documentazione, anche se in inglese, che guida l'utente passo passo alla conoscenza di tutte le funzioni. Molto interessante infine notare che tramite i siti Internet della Texas Instruments (**http://www.ti.com**) e della Soft Warehouse (**http://www.derive.com**) è possibile ricevere supporto all'uso della TI-92 e scaricare software specificamente scritto per essa.

Conclusione

Sperando che questa breve descrizione sia bastata a dare un'idea delle molteplici funzionalità della TI-92 (e d'altronde non basterebbe un libro per raccontarle tutte) non ci resta che dare il consueto sguardo al listino prezzi. E scopriamo che la TI-92 costa solo mezzo milione, ovviamente IVA esclusa: forse un po' troppo per chi fa solo le quattro operazioni, ma nulla per chi ha come alternativa solo quella di usare un complesso pacchetto di matematica simbolica su PC. MC

EPL-5500

LE CIFRE DI UN SUCCESSO

600 X 600 dpi - 6 pagine al minuto

600 punti per pollice per una qualità di stampa assolutamente tipografica e 6 pagine al minuto per una produzione elevata, tecnologie di perfezionamento della definizione e delle sfumature (BIRITech per eliminare le scalettature, toner SuperMap per neri più pieni e definiti). Interfaccia parallela, cassetto carta da 150 fogli, imaging cartridge da 3000 copie. Versione **EPL-5500,** con emulazioni PCL5e ed Epson GL2 **Lire 1.290.000+IVA.**

Versione **EPL-5500W** per Windows 95, con tutti i vantaggi di Windows Printing System, ancora più veloce e precisa perché sfrutta direttamente il sistema operativo, nuovo driver parlante, **Lit. 990.000+IVA.**

EPSON®

Una laser che si distingue.

Se vi interessa sapere dove acquistare i prodotti Epson, chiamate il

Numero Verde **167-801101**

se invece volete maggiori informazioni, compilate e spedite il coupon qui accanto, magari via fax o su cartolina postale a:
Epson Italia S.p.A. v.le F.lli Casiraghi 427
20099 Sesto S. Giovanni (MI) Fax 02/2440750

Vorrei saperne di più sulla nuova Epl-5500: mandatemi la brochure.

Posseggo già prodotti Epson: ☐ SI ☐ NO

Nome ______

Cognome ______

Indirizzo ☐ casa ☐ ufficio ______

Società ______

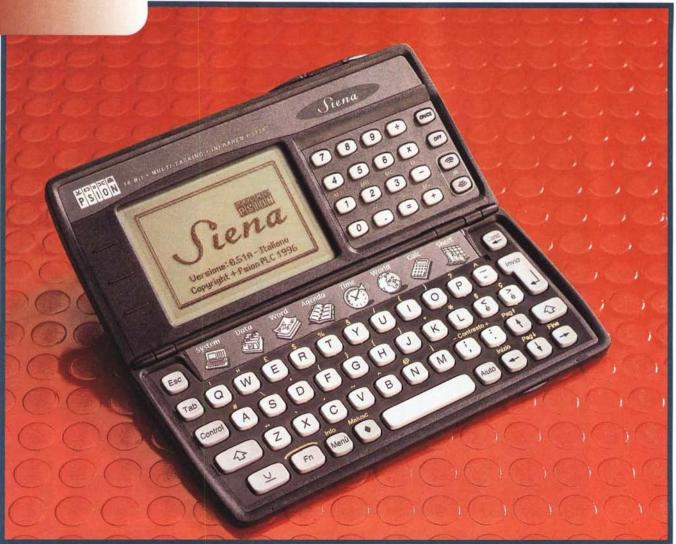
via ______

CAP ______ Città ______

EPL-5500 EPSON

MCM

Prova

di Andrea de Prisco

PSION SIENA

«Più che un organizer, sembra un cucciolo di un portatile». Con queste parole iniziava l'articolo relativo alla prova dello Psion Serie 3a, apparso nel dicembre '94 su MCmicrocomputer. Questo mese abbiamo l'opportunità di presentarvi in anteprima il nuovo nato in casa Psion. Si chiama «Siena» – a quanto pare, però, la città toscana c'entra poco o nulla col nome del nuovo modello – e, colpo di scena!, sembra un cucciolo di... Psion.

Ovviamente non sostituisce il suo predecessore, ma lo affianca posizionandosi un gradino più in basso, sia per alcune caratteristiche, sia per il prezzo di vendita al pubblico particolarmente invitante. Ma non si tratta, come potrebbe sembrare, di una semplice «release economica acchiappa-ulteriore-utenza» di un prodotto di grande successo: Siena offre anche qualche caratteristica in più rispetto al modello maggiore, come l'interfaccia a raggi infrarossi per lo scambio wireless di file e una nuova versione del suo sistema operativo maggiormente curata sotto il profilo grafico e potenziata per quel che riguarda l'help in linea (rigorosamente in italiano) che mostra, volendo, suggerimenti d'uso ad ogni accensione della macchina.

Altrettanto localizzate sono le numerose applicazioni incorporate riguardanti un data base, un word processor, un'agenda appuntamenti, una calcolatrice scientifica, un foglio elettronico, un potente linguaggio di programmazione, tutte funzionanti in multitasking ed in grado ognuna di aprire e gestire più file in contemporanea.

Naturalmente anche Siena prevede il collegamento, bidirezionale, al PC (o al Mac) per lo scambio dei dati. Grazie all'applicazione PsiWin, inoltre, è possibile convertire automaticamente i file di numerose applicazioni diffuse, come Excel, Access, Works, Lotus Notes, per avere le stesse informazioni utilizzate sul PC e costantemente aggiornate anche all'interno del proprio organizer (e viceversa).

Dal punto di vista strettamente tecnico, lo Psion Siena utilizza lo stesso

microprocessore del modello 3a: un Nec V30H a 7.68 MHz. Offre un display a cristalli liquidi, estremamente leggibile, da 40 colonne per 25 righe (con l'applicazione foglio elettronico è possibile ridurre ulteriormente la dimensione dei caratteri per visualizzare un numero maggiore di righe e di colonne) e la memoria RAM incorporata può essere, a seconda del modello scelto, di 512K o di un megabyte. Grazie alle sue ridotte dimensioni (ha un ingombro simile a quello di un telefonino cellulare compatto), ma soprattutto grazie alle grandi potenzialità offerte, rappresenta un'insostituibile appendice portatile del nostro computer a casa o in ufficio. Tutti i nostri dati e tutte le nostre informazioni riservate a portata di tasca: con il nuovo, ancora più compatto, Psion Siena, perfino a portata... di taschino!

Descrizione esterna

Per ridurre significativamente le dimensioni del già compatto Serie 3a, i progettisti Psion hanno dovuto reingegnerizzare praticamente tutta la macchina. Agendo su un pulsante presente anteriormente si accede al display e alle due tastiere separate.

La prima, alfabetica, offre una disposizione standard QWERTY; la seconda, situata accanto al display, comprende i tasti numerici, le quattro operazioni matematiche, i tasti per accendere e spegnere Siena e quelli relativi al trasferimento dati tramite interfaccia a raggi infrarossi.

Psion Siena

Produttore:
Psion PLC - Londra.
Distributore:
Video Computer SpA - Via Antonelli, 36 - Collegno (TO) - Tel. 011/4034828
***Prezzi al pubblico** (IVA esclusa):*

Psion Siena 512 K	Lit. 398.000
Psion Siena 1 MB	Lit. 598.000

Per il suo utilizzo – attualmente previsto solo per coppie di Siena, ma presto potrebbero arrivare adattatori per PC e stampanti – è sufficiente posizionare i due organizer a non più di sessanta centimetri di distanza l'uno dall'altro, puntare le due interfacce a raggi infrarossi e premere sul primo il tasto di trasmissione e sul secondo il tasto di ricezione.

Questo è quanto recita l'help in linea: avendo ricevuto in redazione un solo apparecchio non è stato possibile testarne il funzionamento (non abbiamo comunque motivo di dubitare!) né l'effettiva velocità ed affidabilità di trasferimento.

La parte contenente il display e il tastierino numerico, a giudicare dalle dimensioni e dal peso, contiene in pratica tutta l'elettronica dell'organizer. Anche le pile (due ministilo o AAA che dir si voglia) e la batteria di backup (mantiene i dati in memoria nel caso in cui si scarichino completamente quelle principali) sono alloggiate all'interno del coperchio-display e sono accessibili rimuovendo un coperchietto superiore. Quest'ultimo, comprende anche il dispositivo di chiusura dell'intero Psion e in posizione di apertura «scopre» l'interfaccia a raggi infrarossi e la presa dell'interfaccia seriale. Un'ottima ingegnerizzazione (un solo coperchietto svolge contemporaneamente tre differenti funzioni) limitata però dalla qualità del materiale utilizzato, plastica vulgaris, a nostro avviso destinata a durare poco se non si effettua l'operazione di apertura e chiusura con la dovuta cautela. È anche vero che l'esemplare in nostro possesso è un prototipo di preserie, e non è affatto da escludere che i modelli successivamente commercializzati non offriranno un dispositivo di chiusura meccanicamente più preciso e affidabile.

L'apertura dello Psion Siena, come avviene anche nel modello 3a, è asservita da un dispositivo a molla che consente in pratica di utilizzare l'organizer solo in configurazione «tutto aperto».

La tastiera, come dicevamo prima, ha un layout QWERTY, comprende le principali vocali accentate (perché non tutte?), i segni di interpunzione e molti altri caratteri utili come il simbolo della lira, il dollaro, la percentuale, la «e commerciale», ecc. ecc.

La pressione dei tasti è accompagnato da un click software (escludibile o attenuabile), emesso dall'altoparlantino interno. Nonostante le ridotte dimensioni è possibile digitare agevolmente testi anche di media lunghezza: è necessario farci un po' l'abitudine, ma dopo i primi momenti di difficoltà

Questa è la tastiera del piccolo Psion Siena. L'abbiamo riprodotta a grandezza naturale così potete provare a... digitare qualcosa!

L'applicazione «Sistema», il completo «Database» e l'Agenda elettronica tuttofare.

A sinistra e al centro l'elaboratore testi utilizzato con differenti fattori di zoom, a destra il programma «Time» per gli allarmi ripetibili.

L'applicazione «Calcolatrice» può utilizzare un look più amichevole. Al centro la schermata «Mondo», a destra il Siena è pronto a ricevere dati wireless.

si riesce ad utilizzarla con sufficiente facilità. Tramite il tasto Fn si accede a tutti i caratteri e alle funzioni serigrafate in giallo. Queste riguardano la regolazione del contrasto del display, l'attivazione del blocco maiuscole (CapsLock), le funzioni di scrolling pagina (PgUp, PgDn, Home, End) e alcune operazioni accessorie del tastierino numerico utilizzabili quando è attiva l'applicazione calcolatrice (memoria, percentuale, cambio segno).

Accanto alla barra spaziatrice è presente il tasto «Aiuto» col quale si accede all'help in linea (in italiano). Sul lato opposto il tasto «rombo» si usa per cambiare modo di visualizzazione delle applicazioni: nel foglio elettronico commuta tra visualizzazione celle o visualizzazione grafico, nell'applicazione «Agenda» consente di vedere un singolo giorno, un'intera settimana, la lista delle cose da fare, gli anniversari, la lista di tutti gli appuntamenti/impegni, il «planning» bisettimanale. Come nel modello 3a, tra tastiera e display troviamo una barra contenente otto tasti a sfioramento che richiamano altrettante applicazioni.

Utilizzati a macchina spenta provocano anche l'accensione contestuale: si utilizzano per accedere all'interfaccia grafica di sistema, al programma di database, al word processor, all'agenda elettronica, alla sveglia, all'applicazione «mondo» (per la scelta del fuso orario attuale), alla calcolatrice scientifica e al foglio di calcolo.

Il display a cristalli liquidi del Siena, nonostante le ridotte dimensioni, offre come detto una visibilità eccellente. Le applicazioni residenti utilizzano un'interfaccia grafica dal look tridimensionale grazie all'utilizzo di pixel grigi che simulano un effetto bassorilievo dei tasti e dei menu visualizzati.

Le applicazioni incorporate

Nello Psion Siena troviamo incorporate le stesse applicazioni disponibili sul Serie 3a. Alcune sono state modificate in previsione di un utilizzo «maggiormente consumer» dell'apparecchio, per altre si è dovuto modificare l'output per adattarlo al display LCD di dimensioni ridotte.

Il vano porta pile è incorporato nella sezione superiore del Siena. Il coperchietto è completamente asportabile.

zare il calendario del mese corrente che, tramite tasti cursore, potremo sfogliare in avanti o indietro. Posizionandoci, da calendario, su una data è possibile saltare alla corrispondente pagina dell'agenda. Oltre a questo possiamo estrarre dalla nostra agenda tutti gli appuntamenti che contengono un determinato riferimento: ad esempio tutti gli appuntamenti con una certa persona o gli impegni di un certo tipo.

• Oltre ai segnali di allarme programmabili dall'applicazione Agenda, lo Psion Siena mette a disposizione anche

• L'applicazione principale è denominata «Sistema» e si utilizza per accedere a tutte le funzioni base dell'apparecchio, compresa l'apertura dei file creati dalle applicazioni residenti, visibili sotto forma di icona. Grazie all'impostazione multitasking del sistema operativo non è necessario uscire da un'applicazione per utilizzarne altre, né tanto meno siamo tenuti a salvare o chiudere i file utilizzati.

La maggior parte delle funzioni di Sistema sono attivate tramite menu a tendina e sono richiamabili agendo sull'omonimo tasto: riguardano le impostazioni della macchina, l'organizzazione dei file interni (compresa la possibilità di copiare, rinominare o cancellare elementi), l'assegnamento dei tasti a sfioramento, l'interrogazione sull'utilizzo della memoria, sul consumo di batterie, l'eventuale stampante utilizzata, lo spegnimento automatico, il formato numerico, la password di sistema, il collegamento remoto con un altro sistema.

• Il programma di archiviazione consente di memorizzare informazioni strutturate in vario modo. Possiamo importare file esterni, definendo il delimitatore di campo utilizzato (TAB, virgola, punto e virgola, nonché un codice ASCII generico).

Diversamente da quanto avveniva col Serie 3a, troviamo finalmente la possibilità di riordinare (dietro nostra richiesta o automaticamente all'apertura dei file) i dati memorizzati: oltre a questo, una seconda novità – altrettanto gradita – è rappresentata dalla possibilità di visualizzare i dati memorizzati anche in forma tabellare e non soltanto sotto forma di singole schede.

In posizione aperta il nuovo Psion mostra l'interfaccia a raggi infrarossi e la nuova porta seriale.

• Il word processor incorporato nello Psion Siena ha come unica limitazione le dimensioni dello schermo che consente di visualizzare al massimo quaranta colonne. Per il resto si tratta di un programma estremamente potente (considerata la macchina su cui è installato) che consente addirittura di effettuare calcoli matematici all'interno del testo, vedere l'anteprima di stampa, definire e richiamare stili preimpostati.

• L'applicazione «Agenda» è un altro fiore all'occhiello degli organizer Psion. Mantiene traccia e ci ricorda tutti i nostri impegni o appuntamenti nonché gli anniversari, le date importanti e le cose da fare (i cosiddetti ToDo). Per ogni impegno o appuntamento possiamo indicare l'ora d'inizio, la durata o l'ora di fine, impostando un allarme anche ad un orario differente (lo stesso giorno o qualche giorno prima) per essere sicuri di non dimenticare il nostro impegno.

In ogni momento possiamo visualiz-

l'applicazione «Time» con la quale è possibile impostare altre quattro sveglie alle quali sara naturalmente abbinato un messaggio a video. Queste potranno essere impostate per suonare una sola volta o con ripetizione settimanale o giornaliera, includendo o escludendo per queste i giorni festivi.

• Con l'applicazione «World» è possibile impostare la città di residenza e la città in cui ci si trova (utile quando si viaggia). In questo modo, non solo possiamo contare sul doppio fuso orario, ma possiamo conoscere la distanza «da casa» (calcolata in base alle due coordinate geografiche) e ottenere automaticamente il prefisso internazionale per le nostre chiamate telefoniche. Sono già inserite alcune centinaia di città sparse in tutto il mondo ed è possibile aggiungerne altre conoscendo le

coordinate geografiche, il prefisso locale, lo scostamento GMT.

• Come per l'elaboratore testi, anche nel caso del foglio elettronico abbiamo a che fare con un'applicazione dalle potenzialità ben superiori al tipo di computer sul quale è utilizzato. Le funzioni svolte sono davvero tantissime, compresa la possibilità di tracciare grafici tridimensionali o bidimensionali in vari formati (torte, barre, linee, pila, ecc.). Come se non bastassero le decine e decine di funzioni di calcolo presenti (dalle funzioni matematiche a quelle finanziarie, dalle trigonometriche a quelle relative alle stringhe) troviamo anche una sezione database che ci permette di impostare criteri di ricerca per estrarre dati.

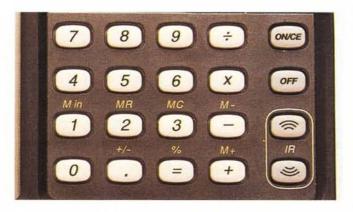
Il nuovo Siena a confronto con lo Psion Serie 3a. Le dimensioni si sono ridotte notevolmente, mentre la potenza di calcolo è rimasta invariata. In più il Siena dispone di una comoda interfaccia a raggi infrarossi.

Il ricalcolo delle celle può essere automatico o manuale, e durante il ricalcolo (ma anche durante il tracciamento di un grafico molto complesso) è possibile continuare a lavorare sul foglio di lavoro così come passare ad un'altra applicazione grazie al funzionamento multitasking del sistema operativo.

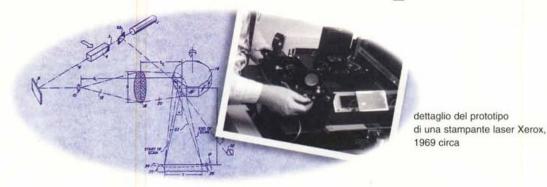
Concludendo

Lo Psion Siena ha una serie interminabile di pregi e pochi, trascurabili, difetti. Tra i primi ricordiamo le dimensioni compatte, il sistema operativo estremamente evoluto (per una macchinetta di questo tipo), la leggibilità del display, la completezza e la ricchezza delle applicazioni preinstallate, la facilità d'uso (grazie anche al potente help disponibile in linea), la possibilità di collegarci sia a Mac che a PC per lo scambio dei file, nel secondo caso mantenendo la compatibilità dei dati e dei formati con le applicazioni più diffuse.

Il «difetto» (in realtà non è del tutto giusto chiamarlo tale) più evidente del Siena riguarda le dimensioni del display, in alcuni casi insufficienti per un utilizzo ergonomico delle applicazioni di trattamento testo e di foglio elettronico. Qui, però, entra in gioco il fattore costi e un display più grande (come quello del Serie 3a) avrebbe fatto lievitare eccessivamente il prezzo di vendita avvicinandolo troppo a quello del fratello maggiore. Infine diamo uno sguardo ai prezzi: il modello da 512K costa poco meno di quattrocentomila lire, la versione da un megabyte quasi seicentomila. La differenza di prezzo tra i due modelli (circa il 50 per cento in più per il modello maggiore) fa pendere l'ago della bilancia a favore del modello più economico che ha tutto sommato un rapporto prezzo prestazioni piuttosto equilibrato. Con 512K di memoria RAM si lavora piuttosto bene anche con molti file di medie dimensioni, mentre se le vostre esigenze contemplano il trattamento di file molto grandi, la versione da un megabyte è l'unica che può fare al caso vostro. Non dimenticate, infatti, che la RAM in questi «aggeggi» non può essere espansa successivamente all'acquisto, come siamo abituati a fare con i computer «normali», ed è quindi obbligatorio valutare bene anticipatamente le proprie esigenze. Tenendo però conto che il formato file Psion è molto compatto: una tabella, che sul nostro PC occupa qualche centinaio di kbyte, una volta trasferita e convertita per il Siena occupa molto meno spazio. Anche questo è un segnale di come il sistema operativo Psion sia fatto molto bene: è dalla botte piccola che esce il buon vino!

MC

Il tastierino numerico è posizionato accanto al display. Comprende i tasti per le quattro operazioni e, in seconda funzione, l'accesso alla memoria di calcolo.

Solo chi ha inventato la stampa laser

dettaglio del prototipo
di una stampante laser Xerox,
1969 circa

poteva farle così veloci e intelligenti.

Xerox DocuPrint 4508
Stampante laser personale

Xerox XPrint 4920
Stampante laser a colori

La più veloce nella sua categoria.
Una stampante che oltre a permettere un'alta risoluzione e nitidezza della stampa in bianco e nero grazie alla tecnologia laser da 600x600 dpi, è in grado di stampare fino a 8 pagine al minuto elevando così, in modo significativo, la produttività del vostro ufficio.

La più intelligente nella sua categoria.
Grazie alla funzione "Intelligent Colour" questa stampante laser a colori consente la selezione e la regolazione automatica dei colori e delle mezzetinte garantendo un'altissima qualità di testi, grafica e immagini fotografiche: un invito ad esprimere tutta la vostra creatività.

Numero Verde
167-231104

THE DOCUMENT COMPANY
RANK XEROX

Xerox DocuPrint 4508	Xerox DocuPrint 4510	Xerox DocuPrint 4517	Xerox DocuPrint 4520	Xerox XPrint 4915 Plus	Xerox XPrint 4920 Plus	Xerox XPrint 4925 Plus
600 x 600 dpi	600 x 600 dpi	1200 x 600 dpi	800 x 800 dpi	1200 x 300 dpi	600 x 600 dpi	600 x 600 dpi
8 ppm b/n	10 ppm b/n	17 ppm b/n	20 ppm b/n	3 ppm colore/12 ppm b/n	3 ppm colore/12 ppm b/n	3 ppm colore/12 ppm b/n
Sino a 34 MB RAM	Sino a 16 MB RAM	Sino a 64 MB RAM	Sino a 52 MB RAM	16 MB RAM base	16 MB RAM base	24 MB RAM - 340 MB HD
						Fascicolatore automatico

Sì, desidero ricevere maggiori informazioni sulle seguenti stampanti laser Rank Xerox

____

Cognome e nome________________ Qualifica____________

Società________________ Tel.______/______

Via____________ Città____________ CAP______

INVIARE A RANK XEROX - FAX N. 02-2824944

MC MIC.

Overview

di Valter Di Dio

SIDIN MODEM/FAX 28.8 1428VQE

Sono molte le caratteristiche da prendere in considerazione prima di scegliere un modem. Innanzitutto l'uso che se ne deve fare, sia in termini di servizi richiesti, sia in termini di tempo di connessione presumibile.

In ogni caso l'omologazione è senz'altro un dato che garantisce affidabilità, sicurezza e, non ultima, tranquillità dal punto di vista burocratico.

Che uso farne? Due sono i motivi principali che inducono all'acquisto di un modem: il collegamento ad Internet e il Fax.

Visto che oggi praticamente la totalità dei modem sono anche Fax, in pratica chi acquista l'uno ottiene anche l'altro gratis.

La velocità di 28.8 Kbit/s è ormai quella più diffusa, anche se molti modem cominciano ad avere anche in V.34+ che viaggia a 33.6 Kbit/s. La differenza, nella pratica, non si nota molto. Si guadagna effettivamente qualcosa solo in caso di grossi trasferimenti file, con modem V.34+ direttamente collegati tra loro (senza Internet di mezzo), su ottime linee telefoniche e con tutti e due i computer in grado di reggere un elevato transfer rate sulle porte seriali.

Caratteristiche tecniche

Può sembrare un elenco sterile, ma è in fondo il modo migliore per elencare tutte le prestazioni di questo apparecchio: CCITT V.42, V42bis, V.34, V.32bis, V.32, V.22bis, V23 (1200/75), V.22, V.21, MNP 2-5, Bell 103, 212A e AT&T V.32terbo. In modalità Fax comunica con tutti i fax di Gruppo 3, CCITT standard V.29, V.27ter, V.17, T.4 e T.30.

Tradotto in italiano significa che permette di connettersi con velocità fino a 28.8 Kbit/s con compressione dei dati e correzione degli errori; mentre come Fax può dialogare con tutti i modelli presenti sul mercato (a parte quelli a colori) sfruttando con ciascuno di essi il massimo delle possibilità in termini di velocità (fino a 14.4), risoluzione e toni di grigio.

Lato computer il modem può arrivare alla velocità di 115 Kbit/s a patto che anche il computer lo permetta. Con la seriale settata su questa velocità e con una buona connessione è possibile arrivare a trasferire file di testo ad oltre 5600 caratteri al secondo.

Lato linea telefonica si può connettere con qualsiasi linea Telecom a due fili o, sempre a due fili, può andare ad un altro modem tramite un collegamento dedicato. Utilissimi, soprattutto in questi casi, i comandi di diagnostica in grado di effettuare vari tipi di Loop sia locali che remoti. Essendo omologato PT questo modem riconosce il dial-tone italiano (atx4) e disattiva l'uscita per il telefono al momento dell'impegno della linea da parte del modem.

Esternamente

Il contenitore grigio antracite, forse a causa del grosso tasto di accensione, ricorda più una radiosveglia che un modem. Orribile (mi scuseranno quelli della Sidin, ma va proprio detto) il bollino patocchio gommoso «Sidin» appiccicato sulla scatola e di colore bianco con testo rosso su rosa (oltretutto pesantemente ditherato). Spero che lo cambino presto con qualcosa di più in linea con il bel design dell'oggetto. Dietro al classico pannello semitrasparente frontale nove led di colori differenti indicano lo stato del dispositivo. Da sinistra nell'ordine: Modem Ready, High Speed (oltre

Il pannello posteriore protetto dallo sportellino a ribalta.

SIDIN Modem/Fax 28.8 1428VQE

Distributore:
SIDIN - Società Italiana DI INformatica Srl
Via A. Canova 25 - 10126 Torino
sidin@inrete.it
http://www.inrete.it/sidin/sidin.htm

***Prezzo** (IVA esclusa):*
Modem/Fax 28.8/14.4
modello 1428VQE Lit. 390.000

i 1200), Auto Answer, Carrier Detect, Off Hook (in linea), Send Data, Reciving Data, Terminal Ready (il computer) e infine il led verde di Power. Peccato che non ci siano indicazioni sulla modalità Fax (magari al posto dell'ormai inutile HS) e sulla velocità della connessione dato che in modalità V.34 può cambiare all'improvviso.

Sul retro, nascosti da uno sportello, ci sono le due prese RJ-45 per la linea telefonica e per l'apparecchio telefonico, la seriale (standard a 25 pin) e il jack per l'alimentazione (12 volt c.a. 1A). Di fianco, si nota un tappo che prende il posto dei due minijack della versione Voice di questo modem. Il cavo seriale in dotazione è munito, lato computer, di due connettori Cannon: uno a 25 e uno a 9 pin. Il generoso alimentatore è addirittura dotato di un coperchio di protezione della spina, utilissimo in caso di spostamenti. Sia il cavo di alimentazione, che quello della linea telefonica, sono dotati di un filtro RF passante montato proprio in prossimità dell'entrata al modem e frutto, probabilmente, delle misure di omologazione.

Internamente

Ordinato e molto pulito il layout del circuito stampato con i grossi chip AT&T ben in vista e i componenti a montaggio superficiale su tutti e due i lati dello stampato. Particolare da non sottovalutare è la metallizzazione interna del contenitore, che delle apposite molle tengono in contatto con la massa del computer. Insieme ai filtri passanti, posti sui cavi in uscita, dovrebbe garantire un eccellente soppressione dei disturbi generati dall'elettronica.

Sulla destra la sezione alimentatrice; anche questa molto ben filtrata, risente un pochino del forte assorbimento di corrente e della mancanza di alettatura dell'integrato stabilizzatore. Dopo alcune ore di lavoro la temperatura di questa parte del modem si comincia a far notare. Meglio evitare quindi un uso 24h su 24h se non è possibile garantire una buona ventilazione dell'oggetto.

Il Software

Il modem non è che un pezzo della catena «comunicazione», e forse non è nemmeno il pezzo più importante. La grossa differenza la fa il software che, grazie alla sua più o meno semplicità e completezza, rende l'uso del modem comodo o impossibile. C'è comunque da ricordare che il software fornito col modem è spesso una copia ridotta di ben più potenti, e costosi, software commerciali dedicati alla gestione Fax o alle comunicazioni. Con questo modem viene fornito un pacchetto programmi denominato «Trio» che include la gestione Fax sia da MS-DOS che da Windows, la gestione delle comunicazioni sotto MS-DOS e sotto Windows e, infine, il software Internet e un abbonamento prova per 15 giorni di connettività con un noto provider nazionale.

Trasparenza della sezione «telefonica». Si vede come sia isolata dal resto dell'elettronica, condizione indispensabile per ottenere l'omologazione PT.

Gestione Fax

La stessa finestra di Windows presenta già le opzioni di rilievo di questo software semplice, ma completo. Oltre a permettere la ricezione e l'invio di Fax (anche in differita) il programma DataFAX Lite consente di comporre un Fax con documenti provenienti da più applicazioni Windows, di catturare una schermata e includerla nel fax e di acquisire un documento direttamente dallo scanner, se quest'ultimo è compatibile TWAIN. Le sedici pagine, in italiano, del manuale spiegano esaurientemente e in poche parole tutte le funzionalità di questo programma.

La versione per Dos del gestore di

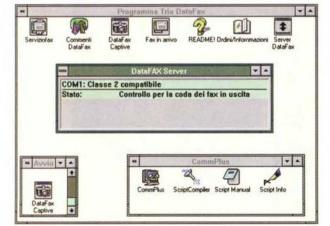
L'interno molto ordinato con i chip AT&T e molta componentistica a montaggio superficiale.

```
ATI1
AT&T V.34 + ETC + Autosync +
HOMOL + 1634 + Class 1 & 2
FAX/MODEM

AT&V1
ACTIVE PROFILE:
B1 E1 L2 M1 Q0 V1 W1 X4
&B1 &C1 &D2 &G0 &L0 &P0 &Q0
&R0 &S0 &X0 &Y0
%A013 %C1 %G1 \A3 \C0 \G0 \J0
\K5 \N3 \Q3 \T000 \V0 \X0 -J1
«H3 »O032
S00:000 S01:000 S02:043
S03:013 S04:010 S05:008
S06:002 S07:060 S08:002
S09:006 S10:014 S11:095
S12:050 S18:000 S25:005
S26:001 S37:000 S72:000

TELEPHONE NUMBERS:
&Z0=
&Z1=
&Z2=
&Z3=

(esempio di connessione ad MC-link)

CARRIER 28800 V.34
PROTOCOL: LAP-M
COMPRESSION: V.42bis
CONNECT 57600

### Receive (Z) owlex.zip: 62817 bytes, 0:19 elapsed, 3202 cps
### Receive (Z) cppfaq.txt: 147196 bytes, 0:38 elapsed, 3780 cps

(nota: le porte seriali di MC-link sono limitate a 38.400)
```

L'identificativo del modem, il profilo di default e una prova di file transfer.

Scan/Invia

I pulsanti di cattura immagine che permettono di generare rapidamente un Fax.

Il programma di Gestione Fax DataFAX Lite per Windows.

Fax DataFAX Lite è un prodotto molto interessante perché permette di avere da Dos le stesse funzionalità del pacchetto per Windows e consente, ad esempio, di utilizzare un vecchio computer 286 per metter su un piccolo sistema automatizzato di gestione Fax.

Ancora più interessante se poi si acquista la versione per rete di DataFAX. Peccato che la parte del manuale relativa a DataFAX per Dos non sia stata tradotta in italiano.

Gestione Comunicazioni

Seppure sempre meno diffusi, esistono ancora dei sistemi che necessitano di accesso diretto via Modem. In questi casi il software di comunicazione deve essere in grado di gestire la connessione, il log della sessione, il trasferimento file con protocolli X-modem, Y-modem, Z-modem e Kermit e l'emulazione terminale, almeno, VT 100. Tutti i PC dotati di Windows hanno già un programma «terminale» che però non gestisce il trasferimento Y-modem e Z-modem. Ecco quindi utile sia il CommPlus Lite per Windows che il DataComm per MS-DOS. Entrambi consentono tutte le operazioni classiche di connessione, comunicazione e trasferimento file. CommPlus per Windows possiede un linguaggio di Macro, mentre DataComm per Dos ha un vero e proprio linguaggio per creare degli script automatici.

Stranamente, anche la parte del manuale che descrive i programmi di comunicazione è rimasta in inglese.

Conclusioni

Le caratteristiche tecniche sono del tutto comparabili con altri prodotti della stessa classe.

L'omologazione e la robustezza della sezione alimentatrice danno qualche punto alla concorrenza. Il fatto che internamente sia un prodotto AT&T non può che deporre a suo favore. Anche il software in dotazione è completo e ben più che sufficiente per iniziare a gestire il modem in tutti i suoi impieghi.

Il fatto che tutto abbia funzionato correttamente al primo tentativo può sembrare ovvio, ma nel mondo informatico non è una cosa così scontata. Il prezzo è anch'esso allineato agli altri prodotti della stessa classe, ma nel prezzo si deve sempre includere anche la serietà e la disponibilità del distributore. In questo caso Sidin è anche distributore dei modem ZyXEL indice certo di serietà professionale.

MC

di Andrea de Prisco

MICROTEK SCANMAKER E3

Lo scanner è una periferica il cui costo può oscillare (in funzione delle caratteristiche offerte e della qualità immagine ottenibile) dalle poche, pochissime, centinaia di migliaia di lire dei modelli manuali alle centinaia di milioni e passa dei dispositivi industriali per i grandi formati. Anche restringendo il campo al solo utilizzo «personale» e prendendo in considerazione i soli scanner piani, il range di prezzo continua ad essere estremamente ampio e, come avviene spesso in altri campi, non sempre costo contenuto vuol dire bassa qualità e viceversa. A volte le differenze tra un modello e l'altro riguardano anche la velocità di lettura, la dotazione software a corredo, la possibilità di installare particolari accessori e/o di calibrare lo scanner rispetto agli altri dispositivi di cui è composta la nostra catena dedicata al trattamento (acquisizione, visualizzazione, stampa e/o fotorestituzione) dell'immagine.

ScanMaker E3

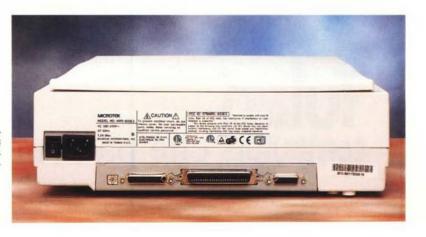
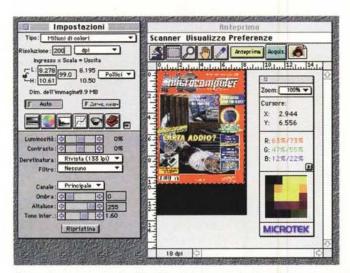
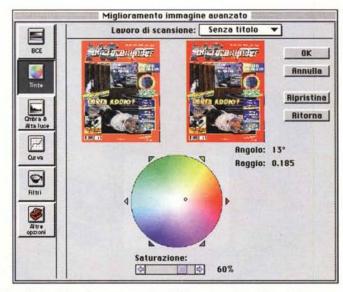
L'apparecchio di cui ci accingiamo a parlare in queste pagine, lo ScanMaker E3 della Microtek, rappresenta – se vogliamo – l'eccezione a tutte le regole. Innanzitutto è offerto ad un prezzo di vendita davvero simbolico: costa appena 799.000 lire, oltre l'IVA. Nonostante questo primo, importante, «particolare» ha tutte le carte in regola per contrastare modelli anche di fascia più elevata. Digitalizza a colori a 24/bit pixel con una risoluzione ottica di 600x300 dpi (1.200x1.200 interpolata) su una superficie di 356x216 mm (oltre l'A4); esegue la scansione in un'unica passata con una velocità piuttosto interessante: un documento a colori 14x20 cm è digitalizzato a 300 punti per pollice (più di 11 megabyte di file) in appena 40 secondi. Ricca, ben oltre ogni ottimistica aspettativa, la dotazione software: oltre all'immancabile «modulo aggiuntivo» che consente di utilizzare lo scanner all'interno delle applicazioni grafiche, troviamo anche un programma di elaborazione digitale delle immagini (Photoshop LE oppure a scelta, solo per la versione PC, il software Picture Publisher) e perfino un OCR (OmniPage Direct sia per PC che per Mac) per convertire in formato testo-editabile documenti stampati e sottoposti allo scanner. La versione PC offre, inoltre, un secondo programma di OCR, ReadIris, il pacchetto ImageStar II di elaborazione immagine e, da agosto, il software Photo Impact. La versione Mac offre, in più, il programma di elaborazione digitale Color It. E, come se tutto questo ancora non bastasse, ad ulteriore testimonianza del fatto che lo ScanMaker E3 è un prodotto economico solo per quel che riguarda il prezzo di vendita, è offerta la possibilità di montare accessori tutt'altro che consumer: l'adattatore retroilluminato per digitalizzare originali trasparenti (diapositive) e addirittura l'alimentatore automatico per la scansione in sequenza – e senza ulteriori interventi da parte dell'operatore – di più documenti.

Microtek ScanMaker E3

Produttore:
Microtek International Inc.
6, Industry East Road 3
Hsinchu, 30077, Taiwan, R.O.C.

Distributori:
Modo - Via Masaccio, 17 - Reggio E.
Tel. 0522/504111
Delta - Via Brodolini, 30 - Malnate (VA)
Tel. 0332/803111

Prezzo al pubblico (IVA esclusa):
Microtek ScanMaker E3 - Software a corredo
Lit. 799.000

Sul retro dello ScanMaker E3 troviamo le connessioni SCSI (anche in formato DB-25) e il connettore per l'alimentatore fogli singoli.

Alcune finestre del «plug-in» ScanWizard. A destra la funzione «Tinte» permette di modificare il bilanciamento cromatico dell'immagine prima dell'acquisizione.

ScanWizard

Più che un semplice «modulo aggiuntivo» ScanWizard è un vero e proprio software di pre-elaborazione delle immagini in fase di acquisizione. Prima di ogni scansione possiamo regolare luminosità e contrasto dell'immagine (manualmente o automaticamente), effettuare correzioni cromatiche, agire sui livelli e sulle curve gamma, regolare separatamente ombre, toni medi ed alte luci, modificare tonalità e saturazione cromatica, applicare filtri digitali alla nostra immagine (sfoca, contrasta, accentuazione contorni, effetto bassorilievo) prima che questa venga salvata su disco o «recapitata» all'applicazione grafica ospitante. Tutte le modifiche che intendiamo effettuare sull'immagine da digitalizzare sono mostrate sottoforma di miniature «prima» e «dopo» il nostro intervento: in questo modo è sempre possibile avere il pieno controllo della situazione, al riparo da qualsiasi sgradevole sorpresa (con indubbia perdita di tempo) a digitalizzazione avvenuta.

Sull'immagine di anteprima, inoltre, possiamo tracciare anche più aree da digitalizzare (lavori di scansione) per ognuna delle quali definire e selezionare parametri di lavoro differenti. Al momento della scansione, il programma automaticamente effettuerà tutti i lavori impostati, producendo per ognuno di essi un differente file immagine.

Una delle caratteristiche più interessanti del «plug-in» ScanWizard è rappresentata dalla possibilità di effettuare, durante l'acquisizione, la «deretinatura» delle immagini tipografiche. Se, infatti, il nostro originale da digitalizzare è un'immagine fotografica tratta da materiale stampato, procedendo in modo tradizionale avremmo non pochi problemi di interferenza tra la frequenza del retino tipografico e la nostra risoluzione in pixel. Impostando la funzione di «deretinatura» (è sufficiente indicare il tipo di originale utilizzato: giornale, rivista, rivista d'arte) ScanWizard si occuperà di restituire un'immagine «ricompattata», in cui i toni medi tornano ad essere tali e non più accostamenti di punti colorati differentemente (retinati).

Il risultato è a dir poco eccezionale: ovviamente ScanWizard non può ricostruire dettagli mancanti (la qualità se è bassa... rimane tale) ma utilizzando originali tipografici di dimensioni medio/grandi c'è davvero da rimanere a bocca aperta. Voto 10, con tanto di lode: brava Microtek!

MC

La superficie di lettura supera abbondantemente il consueto formato A4. Si noti la superficie interna del coperchio rivestita in materiale nero.

Overview

di Dino Joris

ComfyLand

Importatore e distributore generale per l'Italia:
Giunti Multimedia - Ripa di Porta Ticinese, 91
20143 Milano - Tel.: 02/58103496
Fax: 02/58103485
E-mail: giuntimm@pn.itnet.it

Prezzi (IVA inclusa):

ComfyLand versione PC DOS/Windows	Lit. 199.000
ComfyLand versione Macintosh (ADB)	Lit. 229.000

COMFYLAND

Questo prodotto rientra senza dubbio nella categoria «edutainment» ma si colloca in una posizione particolare visto che si tratta di hardware dedicato alla gestione di giochi interattivi su CD-ROM per bambini in tenera età. Vediamo di capire meglio insieme l'essenza del prodotto.

Il manuale in lingua inglese (ma la versione definitiva, disponibile da settembre '96 sarà interamente in italiano, manuali e software) ci informa che i giochi sono dedicati ai «toddler». La parola proviene dal verbo inglese «to toddle», trotterellare barcollando: come fanno i bambini sino ad una certa età.

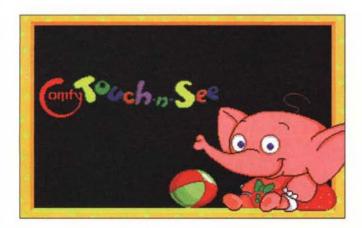
Non prendiamo queste indicazioni troppo alla lettera – mi preoccuperei molto nel vedere un bambino di oltre 4 anni trotterellare barcollando – e accettiamo il fatto che il sistema proposto da ComfyLand sia destinato a bambini che ancora (generalmente) non leggono e che quindi si troverebbero in difficoltà nell'usare una tastiera normale.

Abbiamo così stabilito che ComfyLand è destinato a bambini in età prescolare ed è un sostituto esemplificato della tastiera, che assolve funzioni di interattività con giochi educativi su CD-ROM (i primi due sono inclusi nella confezione).

Sono così delineati i due precisi limiti (forse è meglio dire confini) del prodotto: 1) dopo il compimento del sesto anno d'età del «trottatore barcollante», non appena comincia il processo di alfabetizzazione, cessa l'utilità della tastiera; 2) questa comunque può essere utilizzata solo con i programmi dedicati di ComfyLand.

I programmi inclusi su CD-ROM sono due: The First Step (Tocca e Vedi è il titolo annunciato per la versione italiana), per bimbi dai 12 ai 24 mesi; ComfyLand (Comfy Storie e Avventure) per bambini da 2 a 6 anni. Nel prossimo futuro vedremo altri titoli, che contribuiranno a rendere il sistema più completo ed attraente.

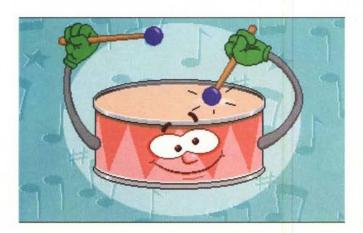
La proposta Comfy è decisamente innovativa e coraggiosa e come tutte le cose con queste caratteristiche ha, a mio avviso, solo due possibili (estremi) destini: il pieno successo o il totale fallimento. Dipenderà in eguale misura dai «trotterellatori» e dai loro genitori. Co-

me appartenente a quest'ultima categoria voglio augurare successo a Comfy, perché credo molto in questo tipo di approccio educativo.

Ma vediamo insieme più organicamente cosa offre ComfyLand.

Installazione

Non dovete chiedervi con quale computer e con quale sistema utilizzarlo, perché potete indifferentemente avere un Macintosh, un PC con Windows o con il solo DOS. E se non avete i 4 MB di RAM richiesti... è tempo di fare l'acquisto, siete ormai fuori norma! (Naturalmente il sistema richiede il lettore di CD-ROM e la scheda audio). L'installazione della tastiera, in ambiente DOS, comporta solo l'abilità di connettere il cavo alla porta parallela (quella della stampante, per intenderci) ed è quindi facile come infilare una spina in una presa di corrente: senza necessità di alcun altro cavo o complicazione. E se dimenticate di premere l'interruttore della tastiera, il programma vi informa di questa vostra disattenzione e suggerisce di premere il pulsante apposito. In ambiente Macintosh è necessario un adattatore che è incluso nella scatola (e giustifica la differenza di 30.000 lire del prezzo). L'installazione del software è anch'essa molto semplice, alla portata del genitore anche principiante. Nella versione provata, in sede di installazione si ha la possibilità di scelta della lingua da utilizzare per il gioco tra inglese, francese, spagnolo, tedesco ed ebraico; è poi sempre possibile cambiare la lingua (occasione di «esposizione» dei bambini a lingue diverse e quindi stimolo all'apprendimento?) in qualsiasi momento.

Nella versione italiana viene però offerta una sola lingua, ci informa Giunti Multimedia, quindi nessun panico per chi non ama confrontarsi con altri idiomi. Personalmente favorirei una versione multilingue che includa l'italiano: aiuterebbe a ricordare ai nostri piccoli (e a noi stessi) che siamo o dovremmo essere almeno europei oltre che italiani.

tore multimediale, ma un'opera accuratamente studiata da gruppi di esperti della psicologia del bambino, adeguatamente assistiti da tecnici della multimedialità (abbiamo visto animazioni tecnicamente migliori, ma non ci preoccupiamo troppo visto che in fondo è meglio privilegiare la sostanza più della forma).

Il lancio del programma

Al genitore rimane questo «compito istituzionale», dopodiché può tranquillamente andarsene e lasciare il bambino davanti alla sua tastiera, perché saprà cavarsela da solo, senza bisogno di aiuto.

Cosa accade

Si parte da una scena in cui tutti i personaggi sono seduti attorno ad un tavolo, riuniti per una festa di compleanno. Ogni personaggio ha una storia da raccontare ed è il bambino che sceglie quale attivare (intuisce subito la relazione tra il pulsante sulla tastiera ed il personaggio).

Le storie raccontano della crescita dei fiori in un campo, di animali allo zoo, della giornata di un postino (interpretato da una lumaca: che si siano ispirati ai sistemi di casa nostra?), dei regali ricevuti.

Ma le storie sono sempre ed in ogni momento interattive, perché basta premere i vari pulsanti per cambiare il corso delle storie o per colloquiare con i personaggi. E se il bambino è pigro... ci pensano i personaggi, ad un certo punto della storia, a richiamare la sua attenzione... con una telefonata!

Come vedete dalle immagini che vi sono qui proposte in ordine abbastanza casuale (il che rispecchia il tipo di approccio non costrittivo del programma) e dalla fotografia della tastiera, personaggi e colori sono più che adatti a stimolare la fantasia del bambino. In aggiunta – sfortunatamente non posso offrirvi alcun esempio – vi sono suoni semplici e gradevoli musichette che accompagnano il gioco in tempi e modi appropriati.

Vedendo il bambino interagire con le animazioni ci si rende subito conto che ComfyLand non è l'autonoma e solitaria creazione di un fantasioso programmatore multimediale, ma un'opera accuratamente studiata da gruppi di esperti della psicologia del bambino.

L'approccio educativo

Psicologi, educatori e genitori hanno partecipato al progetto, dichiara il produttore, per ottenere questi risultati:

– il gioco è una combinazione interattiva di storie, animazioni, immagini, colori, musiche e canti, attività motorie ed esposizione a concetti di socializzazione (il bambino parla con i personaggi e partecipa alle loro attività);

– la tastiera prende il posto di quella tradizionale e del mouse, offrendo tasti colorati facilmente identificabili; non sono richieste capacità di lettura o scrittura;

– le animazioni e le storie sono di natura gentile, senza violenza, distruzione o dolore, con personaggi dolci, amichevoli e divertenti, spesso anche umoristici;

– dopo il lancio del gioco il bambino può proseguire da solo senza assistenza da parte del genitore (ma è chiaro che i piccolissimi ameranno sedersi sulle vostre ginocchia e giocare con voi: attenti ai pannolini di scarsa tenuta!);

– anche per i più grandicelli una partecipazione del genitore può essere utile e stimolante;

– il computer registra comunque le attività del bambino, pertanto il genitore ha anche la possibilità di esaminare i percorsi e le scelte fatte, aiutandolo così a valutare le aree di interesse, le propensioni, le abilità particolari.

In pratica

I controlli a disposizione del bambino sono pochi – meno di venti – e tutti molto esplicativi, come dimostrano, ad esempio, i tasti del sole che ride, della luna con il berretto da notte, della nuvola che dispensa pioggia.

Nel corso delle storie la pressione di questi tasti può variarne il corso, facilitando la comprensione delle differenze tra sole e luna, giorno e notte, luce e oscurità (e tempo di fare la ninna, quando anche a noi si chiudono gli occhi dalla stanchezza!). Appare anche un orologio parlante che guida il bambino verso la comprensione delle ore.

Tutte le attività sono impostate in modo da facilitare la comprensione di concetti basilari che interessano la vita del bambino: sono le nuvole che portano la pioggia, il vento che fa cadere le foglie dagli alberi, e così via.

L'inserimento del telefono (ovviamente – almeno per il momento! – non c'è comunicazione diretta e reale con i personaggi animati) intende facilitare la partecipazione del bambino agli eventi e la sua familiarizzazione con lo strumento.

A proposito di strumenti, ve ne sono anche diversi, musicali, che il bambino può attivare con i pulsanti posti al centro della tastiera e che offrono sia esempi di suono che spunti umoristici (al tamburo percosso a volte spunta il classico «bernoccolo in testa», ad esempio).

Nel complesso con questo gioco interattivo il bambino riesce a «controllare» la situazione, a rendersi partecipe degli eventi ed a volte a dominarli.

Non sono in grado di giudicare se questo modo di scoprire il mondo sia migliore o peggiore di quello che i bambini avevano a disposizione prima dell'evoluzione tecnologica che ci ha portati ad interagire con le macchine anziché con la natura e le cose semplici che ci circondano.

Rimane il fatto che il gioco è il modo principale che l'uomo ha a disposizione, quando può essere definito un «toddler», per scoprire e capire il mondo. Giocare è semplicemente un modo di apprendere, un modo di simulare il «mondo dei grandi» per carpirne i segreti.

Il computer viene usato oggigiorno per simulazioni, per collaudi di modelli matematici e per sperimentazioni di varia natura che mettono noi adulti in condizione di capire cose nuove più velocemente e con maggiore sicurezza. Francamente non vedo perché non dovremmo accettare il fatto che lo strumento possa essere usato con altrettanta (o maggiore) efficacia per favorire l'apprendimento nei bambini.

Certamente l'uso dell'informatica nell'apprendimento ci mette tutti in condizioni molto difficili, perché i ritmi di evoluzione diventano sempre più frenetici e di conseguenza diventa sempre più difficile mantenere il passo con i tempi: in pochi mesi il panorama può cambiare in modo drammatico e quanto apprendiamo oggi, magari con grande fatica, può diventare obsoleto in sei mesi.

Per quanto mi riguarda posso assicurarvi che quando ero un «trottatore barcollante» e l'interattività non era stata ancora inventata, mi divertivo un mondo anche con le cose semplici allora disponibili. Mi sarei divertito di più con il supporto della tecnologia? Ne dubito, ma certamente avrei imparato più cose e più in fretta: come fanno i nostri figli, che riescono ad adattarsi al nuovo con grande naturalezza e altrettanta rapidità.

Conclusioni

ComfyLand è un sistema innovativo che aiuta i bambini ad accelerare i processi di apprendimento e di familiarizzazione con il mondo del computer.

Ovviamente la «scatola» di per sé stessa non ha alcun valore se non è accompagnata da un software adeguato su CD-ROM. I due primi prodotti sono promettenti: rimane solo da augurarsi che le promesse vengano mantenute con i prodotti che seguiranno (sempre che il prodotto abbia il successo di mercato che mi sembra possa meritare). E se così non fosse? Nessun problema per noi, arriveranno altre cose per tenere occupati i nostri «trotterellatori». MC

Overview

di Francesco Petroni

Illustrator 4.1 per Windows
Photoshop 3.0 per Windows

Produttore:
Adobe System Italia
Centro Direzionale Colleoni
Viale Colleoni, 5 - Pal. Taurus A/3
20041 - Agrate Brianza (MI)

Distributore:
Modo S.r.l.
Via Masaccio, 17 - 42100 Reggio Emilia
Tel.: 0522/504111

***Prezzi** (IVA esclusa):*

Illustrator 4.1 per Windows	*Lit. 800.000*
Photoshop 3.0 per Windows	*Lit. 2.120.000*

ADOBE PHOTOSHOP 3.0 E ADOBE ILLUSTRATOR 4.1 PER WINDOWS 95

La Adobe System Incorporated è una casa specializzata in prodotti per la grafica per Macintosh. Si tratta di prodotti di classe «pro», molto apprezzati dai professionisti dell'immagine, che li utilizzano soprattutto per le varie attività connesse con la produzione di immagini in campo pubblicitario.

Questa attività consiste soprattutto nella manipolazione di immagini di varia provenienza, sia realizzate con prodotti per computer, bitmap o vettoriali, sia riproduzioni di immagini riprese dal mondo reale, ad esempio tramite scanner e di varia origine, fotografica, televisiva, cinematografica, sia di scritte più o meno artistiche, ecc., e nel loro assemblaggio in una immagine finale nella quale i vari elementi di base vanno, in un certo senso, armonizzati creativamente e, in qualche caso, artisticamente.

Adobe propone quindi una serie di prodotti coordinati, il più importante dei quali è il Photoshop, vero e proprio standard di mercato nei prodotti di grafica BitMap. Un altro prodotto della famiglia è Illustrator, questo invece destinato alla grafica vettoriale, che presentiamo, insieme al primo, in questa prova.

A parte quelli legati alla realizzazione di ottimi prodotti per la grafica computerizzata, all'Adobe vanno riconosciuti numerosi altri meriti, come quello di aver inventato la tecnologia di Font Adobe Type Manager, che prima dell'introduzione dei Font TrueType avvenuta con Windows 3.11, costituiva l'unica soluzione all'annoso problema dell'allineamento tra font a video e font su carta. Altro merito di Adobe è l'invenzione della tecnologia Acrobat, vero Uovo di Colombo, nel campo della produzione di manualistica computerizzata. In pratica, come molti di voi (spero tutti) già sanno, si tratta di una tecnologia che serve alla produzione di una manualistica bivalente, impaginabile e visibile a video, con Acrobat Reader, oppure stampabile, rispettando lo stesso aspetto, con lo stesso Acrobat Reader.

Adobe Photoshop 3.0 e Illustrator 4.1

Le versioni che presentiamo sono le prime per Windows 95. Come «numerazione» conservano la precedente per il fatto che si non tratta di versioni innovative, che contengono funzionalità in più rispetto alle precedenti, ma di versioni di consolidamento.

La nostra prova quindi servirà a rivedere le caratteristiche principali dei due prodotti, fermo rimanendo che il passaggio a Windows 95 rappresenta di per sé un fatto importante, non fosse altro che per il fatto di lavorare a 32 bit e quindi di essere molto più veloci nelle varie funzionalità che comportano il cal-

Figura 1 - Adobe Photoshop 3.0 per Windows 95 - Ambiente operativo.
La nuova versione 3.0 di Adobe Photoshop è la prima per Windows 95 ed è in Italiano. Si tratta del prodotto di riferimento per i professionisti della computer grafica creativa, anche per il fatto che è stato sviluppato inizialmente per la piattaforma Mac. Questa origine risulta evidente anche per lo strano Look delle finestre di dialogo, in cui esistono Linguette, Barre di scorrimento o Slider non in linea con lo standard Windows 95. Vediamo sulla destra la finestra di dialogo che serve per lavorare su più livelli. Questo consente di isolare i vari elementi della composizione e di intervenire su ciascuno di essi senza dar fastidio a nessuno degli altri.

Figura 2 - Adobe Photoshop 3.0 per Windows 95 - Strumenti di selezione evoluti.
Uno degli strumenti principali in un prodotto per la creazione di immagini BitMap, è quello che serve per eseguire selezioni di porzioni di immagine, necessarie per eseguire su di esse delle operazioni senza... disturbare le zone vicine. Ci sono strumenti «a mano» con i quali è l'operatore che traccia, magari in maniera aiutata, il profilo dell'area selezionata e strumenti automatici, come la bacchetta magica, che cerca l'area da selezionare in base ad un punto di partenza ed alle varie regole impostate, che riguardano la «tolleranza» rispetto al colore del punto di partenza.

colo o il ridisegno delle immagini.

Come dicevamo, Photoshop è di fatto lo standard di mercato, nonostante i violenti attacchi sferrati dalle due principali concorrenti dell'Adobe. Terribili concorrenti, che sono la Corel, con il suo CorelPaint 6.0, e la Micrografx, con il suo PicturePublisher 4.0, anche questi già disponibili per Windows 95.

Illustrator invece non ha lo stesso mercato né del CorelDraw 6.0, che come noto è invece il prodotto standard per i prodotti di grafica vettoriale, né di Micrografx Designer, che ha un po' meno mercato ed è un po' più orientato al disegno tecnico.

Uno sguardo alla Manualistica di Photoshop...

Cominciamo da Photoshop, che è in Italiano ed ha i manuali in Italiano. Questi sono molto curati dal punto di vista estetico, sono impaginati su due colonne e contengono moltissime ed utili illustrazioni a colori. Sono:

Guida di Introduzione, di 40 pagine, che serve da introduzione alle finalità del prodotto e contiene la descrizione della procedura di installazione. In un capitolo a parte sono riportate le novità della versione 3.0 per Windows 95 rispetto alle versioni precedenti, in un altro suggerimenti per il miglioramento delle prestazioni. Alla fine una serie di Appendici Tecniche su problematiche di esportazione, sull'uso dei Font Adobe Type Manager, ecc.

C'è poi l'ottimo **Tutorial**, di 150 pagine, per il quale è comunque utile passare. I capitoli riguardano:

Concetti di base, con trattazione orientata agli strumenti fondamentali, in particolare alle varie tecniche di selezione di parte dell'immagine;

Fotoritocco di un'immagine acquisita

Creazione di una fotografia composita (massima creatività nell'uso degli strumenti);

Uso dei livelli (stratificazione dei componenti) in una composizione complessa;

Colorare e i vari strumenti di tracciamento, pennello, aerografo, tiralinee, ecc. Se ne possono personalizzare forma ed effetti, ad esempio filtro, sfumatura, ecc.;

Colorazione di una immagine BeN;

Tecniche avanzate di correzione del colore.

Il Tutorial è caratterizzato da una trat-

Figura 3 - Adobe Photoshop 3.0 per Windows 95 - Creazione di effetti di luce.
Per produrre l'effetto speciale «effetto luce» occorre posizionare nella scena un punto luce, del quale vanno specificate varie caratteristiche, come posizione, intensità, apertura del raggio luminoso, ecc. Occorre impostare anche le caratteristiche «superficiali» assunte dall'immagine creata che riceve la luce, ad esempio il materiale di cui è fatta e che può essere più o meno riflettente.

Figura 4 - Adobe Photoshop 3.0 per Windows 95 - La ricerca dell'effetto speciale.
In molti casi, quando si è alla ricerca di un effetto speciale, è difficile prevederne il risultato. Ben venga questo sistema di scelta che potremo chiamare di «confronto campionario». Ricordiamo che gli effetti speciali possono andare dalla semplice correzione dei colori fino alla complessa manipolazione che stravolge l' aspetto della figura. Adobe Photoshop ha definito lo standard Plug-In con il quale possono essere sviluppati, anche da «terze parti», motori per creare effetti speciali da montare sul sistema.

Figura 5 - Adobe Photoshop 3.0 per Windows 95 - Effetto... Barilla.
Con gli strumenti di selezione intelligente è facile eseguire delle vere e proprie sostituzioni di parti di immagine con dei semplici comandi di Copia e di Incolla, nella sua variante Incolla Dentro. Abbiamo preso la riproduzione della Veduta di Delft, dipinta nel 1600 da Vermeer, abbiamo selezionato il suo cielo rossastro, un po' inquietante per la verità, poi abbiamo preso le nuvolette di Windows, le abbiamo ritagliate ed abbiamo eseguito il comando Copia. Tornati a Delft abbiamo eseguito l'Incolla Dentro.

tazione molto dettagliata ed è molto illustrato per permettere una effettiva esecuzione «passo passo» dell'esercizio.

Guida utente (quasi 300 pagine anche queste su due colonne). Contiene capitoli che trattano sistematicamente i vari argomenti, sia quelli teorici, relativi ai concetti alla base della grafica computerizzata, come la risoluzione, il colore, ecc., sia quelli pratici legati all'uso del prodotto. I capitoli sono:

Calibrazione del sistema;
Digitalizzazione delle immagini;
Lavorare con le selezioni;
Usare i tracciati;
Strumenti di colorazione, di modifica, di riempimento e di testo;
Selezione dei colori;
Uso dei livelli;
Uso dei canali e delle maschere;
Uso dei filtri;
Dimensione e risoluzione;
Correzione del colore;
Conversione delle immagini;
Problematiche di stampa, separazione colore, ottimizzazione, stampa di una bozza, ecc.

Guida per esperti (opuscoletto di 30 pagine) che parla di una ventina di tecniche evolute sfruttabili soprattutto in caso di utilizzi professionali. Anche qui le illustrazioni servono per descrivere l'operazione. Qualche titolo:

Creazione di effetti di dissolvenza con porzioni di immagini che sfumano in altre porzioni;
Creazione di effetti di movimento;
Creazione di collage con ritagli;
Usare un testo come maschera di un livello;
Creazione di aloni attorno ad una figura della composizione;
Creazione di ombreggiature;
Creazione di un testo in rilievo sullo sfondo;
Creazione di un effetto impronta ecc.

Figura 6 - Adobe Photoshop 3.0 per Windows 95 - CD Deluxe.
Gli argomenti tecnici, inerenti un prodotto come AdobePhotoshop, sono tantissimi. Si pensi ad esempio al problema di mettere d'accordo la risoluzione di una Immagine con la risoluzione del Monitor e con la risoluzione del dispositivo di Stampa. Se quest'ultimo è di tipo professionale ha una risoluzione ben superiore a quella di una normale stampante per PC, o del Monitor, per quanto questo possa essere di tipo SuperVGA. Nel CD c'è una presentazione, realizzata con Macromedia Director, molto spettacolare, che spiega in maniera esauriente tutti questi concetti.

... e a quella di Illustrator

Illustrator non è stato tradotto e quindi i manuali sono in Inglese.

I manuali sono gli stessi della versione precedente.

Le differenze sono sintetizzate in un opuscoletto **Addendum**. Riguarda la Procedura di Installazione per Windows 95, riguarda l'utilizzo dei Font Adobe Type Manager, e tratta di Tips e delle nuove funzionalità.

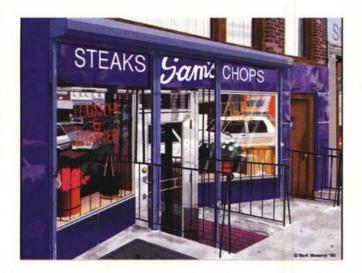
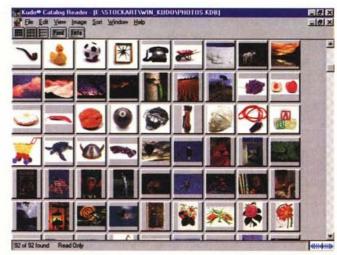



Figura 7 - Adobe Photoshop 3.0 per Windows 95 - Immagini elaborate.
Nel CD di Photoshop, oltre ai numerosi accessori, troviamo una serie di Immagini, realizzate da Artisti o da Professionisti Creativi, con Photoshop. Si tratta in genere di immagini di fantasia, oppure di immagini «iperrealiste». Costituiscono un esempio significativo delle potenzialità del prodotto e uno stimolo, per chi lo usa, ad usarlo allo stesso livello.

Figura 10 - Adobe Illustrator 4.1 per Windows 95 - Opzioni di visualizzazione.
La nuova versione di Illustrator non è stata tradotta in Italiano, inoltre il «porting» verso Windows 95 non ha comportato l'introduzione di nuove funzionalità. Si tratta di un prodotto vettoriale, molto orientato al disegno di tracciati complessi, con poche funzionalità di riempimento, con qualche funzionalità evoluta, come il Blending, ben disposto verso l'uso dei Font vettoriali, specie verso quelli della casa. È il partner ideale di Photoshop quando a questo occorra disporre di un particolare «profilo» con il quale lavorare.

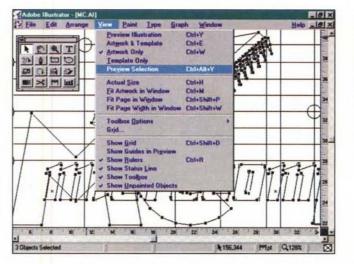



Figura 9 - Adobe Photoshop 3.0 per Windows 95 - Consultazione del Catalogo.
Nel «pacco di Natale» che è il CD di Adobe Photoshop, oltre al prodotto, nelle varie lingue, sono presenti una serie di programmi accessori e di utility molto comode in caso di uso professionale del prodotto. Molto spartano, ma comunque utile, questo Browser che consente di trovare «a colpo sicuro» la figura di cui non ci si ricorda il nome del file.

A proposito dei Font Adobe, va detto che nelle confezioni dei due pacchetti sono stati inseriti due CD dimostrativi della relativa Tecnologia.

Anche qui abbiamo il **Tutorial**, di oltre 160 pagine, che propone una serie di Lezioni, prima su argomenti «facili» e poi via via sempre più complessi. I capitoli:

Disegno con lo strumento Manolibera;

Disegno con il Tiralinee;

Disegno di linee curve semplici con lo strumento Penna;

Disegno di profili chiusi;

Lavoro con i Layer;

Lavoro con i Font;

Strumenti di trasformazione, ovvero di editing evoluto;

Masking, lo strumento che permette di isolare porzioni di disegno sulle quali intervenire senza disturbare le altre parti;

Tracciati automatici costruiti sulla base di profili di immagini Bitmap;

Lavoro con i Pattern, retini per i riempimenti;

Lavoro con i Grafici.

L'**User Guide** ripropone gli stessi argomenti, sotto forma non più di esercizi da eseguire, ma di trattazione sistematica. Il numero delle pagine supera le 300, molte delle quali sono dedicate alla trattazione di argomenti teorici.

C'è anche un manualetto **Adobe TypeAlign** (60 pagine) che insegna ad usare i Font come oggetti vettoriali manipolabili anche pesantemente.

Anche Illustrator dispone di un manuale dedicato alle tecniche evolute, che si chiama **Beyond the Basic** (60 pagine) e che spiega come ottenere alcuni effetti particolarmente spinti, sfruttando al meglio la strumentazione a disposizione. I capitoli sono:

Tecniche di disegno;

Linee e bordi;

Painting e blending usabili come effetti di riempimento;

Combinazione nell'uso dei Font e dei profili;

Problematiche di impaginazione del disegno e del testo;

Utilizzo evoluto del modulo Charting;

Come realizzare disegni tridimensionali;

Come realizzare disegni di illustrazione tecnica.

C'è anche un utile opuscolo **Color Guide** dedicato alla calibrazione del Monitor e alle problematiche di Stampa, anche a quelle basate sulla separazione dei colori.

Figura 11 - Adobe Illustrator 4.1 per Windows 95 - Anteprima parziale.
Le funzionalità di riempimento dei profili sono alquanto spartane, anche perché la libreria è limitata, specie se confrontata con quelle della concorrenza. Questo conferma la nostra sensazione e cioè che Adobe Illustrator debba essere considerato il «braccio vettoriale» di Adobe Photoshop.

ro «a componenti», sono utili gli strumenti speciali di selezione, la possibilità di isolare e salvare «oggetti», la possibilità di lavorare su più livelli, ovvero la possibilità di usare più fogli trasparenti su ognuno dei quali posizionare un componente. I livelli si possono fondere per vedere l'effetto finale.

Un ultimo spunto riguarda il formato AI, quello vettoriale di Adobe Illustrator. Si tratta di un formato evidentemente semplice ma che gli consente di essere utilizzato facilmente anche da Photoshop in cui sono importanti i cosiddetti tracciati, ovvero le linee curve, anche di tipo complesso, che rappresentano un tracciato di qualche cosa oppure il profilo di un oggetto presente nella composizione. In questo senso Adobe Illustrator è un ottimo fornitore di profili in formato AI.

Figura 12 - Adobe Illustrator 4.1 per Windows 95 - Separazione dei colori.
Sia Photoshop che Illustrator permettono di lavorare con vari sistemi di definizione del colore. In pratica quando si definisce un colore si può utilizzare direttamente un sistema di riferimento professionale, come Pantone, Focoltone, Trumatch, Toyo Ink Electronic Color Finder. In sede di stampa è possibile procedere alla separazione di colori, in pratica vengono generati quattro file differenti ciascuno dei quali contiene una componente cromatica. Questi file vanno passati direttamente al Service che li utilizza per una stampa professionale in quadricromia.

Nel pacchetto Photoshop è presente anche il classico (me lo ricordo da... sempre) Adobe Streamline, che serve per vettorializzare, secondo una serie di specifiche da impostare, una immagine bitmap. Il risultato, manco a dirlo, è un file AI. Se l'immagine di partenza è netta il risultato contiene delle righe regolari, più o meno addolcite in funzione dei parametri passati. Se invece l'immagine di partenza è irregolare l'effetto è una serie di areole colorate, che possono costituire una sorta di effetto speciale. Entra in questo discorso sui profili anche la possibilità, propria di AI, di trattare i Testi e i singoli Caratteri come profili e quella di tracciare un testo lungo un profilo comunque complesso.

Alcuni temi in libertà

Per quanto riguarda Photoshop i nostri lettori già lo conoscono molto bene perché viene sistematicamente utilizzato nella rubrica dedicata alle manipolazioni dell'Immagine Digitale. Inoltre è presente, in una versione Demo, completa delle funzionalità di tracciamento, nel numero monografico Digital Imaging della serie MC Digest (da non perdere!).

Piuttosto che parlare delle caratteristiche di prodotti già visti tante volte in queste pagine preferiamo rimandarvi alle varie illustrazioni nelle quali trovate accennati alcuni argomenti.

Preferiamo qui fornire una serie di spunti di riflessione.

Il primo riguarda il fatto che Photoshop è diventato un vero e proprio ambiente di sviluppo. Dispone di tanti programmi accessori sia della stessa Adobe sia di terze parti. Ad esempio è molto importante la sua Tecnologia «Plug-In» adottata anche dalle case concorrenti, che consente di aggiungere al prodotto una serie di funzionalità, in generale dei filtri, più o meno elaborati che creano, sulla base di una serie di specifiche, elaborazioni matematiche e/o cromatiche dell'immagine.

Un secondo spunto riguarda il fatto che ormai la grafica creativa è sempre più rappresentata da collage di porzioni di immagini di varia provenienza. Gli strumenti da usare sono allora quelli che servono per addolcire, con degli effetti di sfumatura, il passaggio da una porzione all'altra. In questo tipo di lavo-

Conclusioni

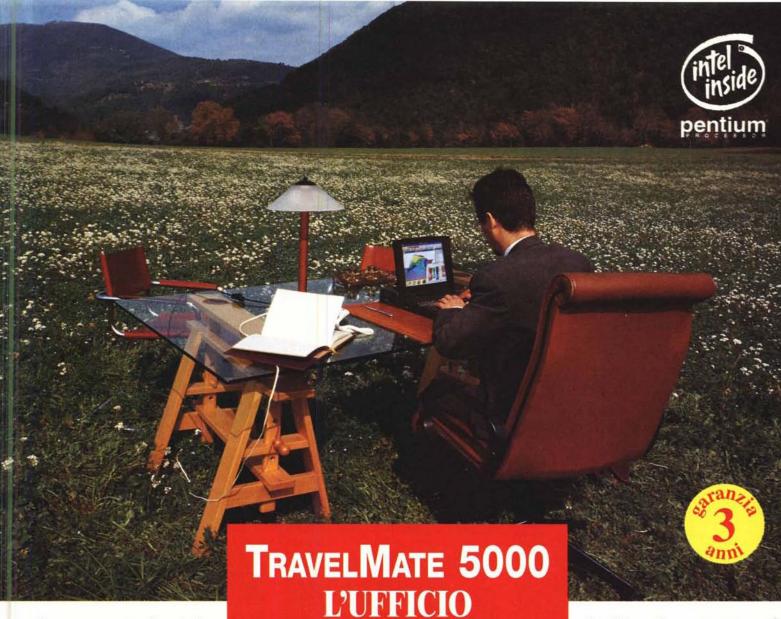
Nell'articolo abbiamo più che altro fatto una serie di considerazioni che sottoscriviamo in sede di conclusioni.

Ribadiamo comunque il fatto che i prodotti dell'Adobe sono prodotti professionali, forse meno appariscenti di altri, che magari presentano Palette Scenografiche anche quando occorre rispondere Sì o No ad una domanda, ma sono sofisticati e potenti, in grado di produrre risultati di notevole impatto visivo, a patto che se ne padroneggino con sicurezza le funzionalità e la strumentazione.

MC

intel inside
pentium
PROCESSOR

garanzia 3 anni

TravelMate 5000
L'UFFICIO SENZA CONFINI

Un nuovo concetto di produttività. In ufficio, a casa, in viaggio. TravelMate 5000 un sistema portatile che sostituirà senza problemi il vostro PC da tavolo.

PCI Bus. Permette l'accesso alle più sofisticate applicazioni multimediali.

Designed for Windows '95.
Plug and Play ottimizza tutte le potenzialità di Windows '95.

autonomia 5 ore

2 batterie a Ioni di Litio.
Garantiscono un'eccezionale autonomia. Sino a 5 ore.

A partire da L. 4.790.000 IVA esclusa

DockMate. Consentono di trasformare il TravelMate 5000 in un potente PC da tavolo.

- Processore Pentium 90, 120, 133 MHz
- Memoria Ram da 8 a 32 MB
- HDD sino a 2.1 GB in Local Bus
- Video Ram 2 MB
- Display VGA/SVGA sino a 11,3" TFT o Dual Scan
- Interfaccia a infrarossi per collegamenti wireless

Perchè limitare la propria produttività con un PC da tavolo quando con la famiglia di notebook TravelMate 5000 l'elaborazione diventa senza confini.

START DOING EXTRAORDINARY THINGS™

Per saperne di più, rivolgetevi ai Rivenditori Texas Instruments o contattateci Tel. 039-6084487 - Fax 039-6084494 o rispedite il coupon a: Casella Postale 097 - 20059 Vimercate (MI)

MC - TM 5000

nome.............. cognome..............
professione..............
città.............. cap..............
indirizzo..............
tel..............
fax..............

Batterie e opzioni sono coperte da 1 anno di garanzia.
Tutti i marchi citati sono registrati dai legittimi proprietari

TEXAS INSTRUMENTS - CMC - Foto: STEFANO SAVONA

di Francesco Petroni

CLARIS FILEMAKER PRO VERSIONE 3.0 PER WINDOWS 95

La Claris, come noto ai lettori di MC, è una casa software che «nasce» con una serie di prodotti per MacIntosh e che sono stati via via portati in Windows.

Ora che il Sistema Operativo standard per le macchine «IBM compatibili» è diventato Windows 95, la Claris sta rapidamente convertendo tutti i suoi prodotti al nuovo ambiente.

In particolare, per quello che riguarda il FileMaker Pro, in questa versione 3.0 per Windows 95 e in Italiano, troviamo numerose novità, molte delle quali dovute al «porting» e quindi alla necessità di rispettare le nuove regole imposte dal nuovo S.O., molte altre indipendenti da tale passaggio.

La sue caratteristiche principali sono ovviamente confermate, come quella di essere un prodotto DBMS orientato all'utente (ad esempio le regole relazionali entrano in gioco direttamente quando occorre realizzare una scheda che mostra record provenienti da più tabelle) e quella di essere un prodotto orientato al disegno degli oggetti. Gli ambienti in cui si costruiscono Schede e Resoconti (sarebbero i Report) sono dei veri e propri programmi di disegno vettoriale.

La creazione del Database

Quando si inizia un nuovo lavoro si presentano tre alternative.

La prima è quella di partire da un Modello, ovvero da una tipologia di Database già definita e funzionante. Su tale modello si lavora poi per modifica. Poiché si tratta di modelli ben costruiti, sia dal punto di vista strutturale che dal punto di vista estetico, può essere comodo usarli anche se il lavoro di personalizzazione dovesse essere pesante.

La seconda alternativa è quella da mettere in pratica quando già si disponga di un file con i dati, preparato in altro formato, sia testuale «comma delimited» sia strutturato, ad esempio DBF o WKx (manca il formato XLS di Excel, ma il problema si può superare passando per WKx).

In questo caso FileMaker interpreta i dati in arrivo e costruisce una struttura idonea nel proprio formato (che è l'FP3).

Figura 1 - Claris FileMaker Pro 3.0 per Windows 95 - Una fase dell'installazione.
Per la precisione si tratta della versione 3.0 per Windows 95 in italiano. Come si deduce osservando la Dialog Box con le opzioni di Installazione non si tratta di un prodotto voluminoso. Arriva su tre dischetti (solamente) e, se si installa insieme a tutti i suoi accessori, occupa, sull'hard disk, meno di 9 mega. Nella nuova versione sono state notevolmente implementate le funzionalità di rete, quelle per intenderci che permettono a più utenti di condividere la stessa applicazione e gli stessi dati.

FileMaker Pro 3.0

Produttore:
Claris Corporation
5201 Patrick Henry Drive
Box 58168
Santa Clara, CA 95052-8168
Distributori:
Ingram Micro Italia
Via Roma, 74 - 20060 - Cassina de Pecchi (Mi)
Tel.: 02/95343604
Delta S.r.l.
Via Brodolini, 30 - 21046 Malnate - Varese
Tel.: 0332/8031
Prezzo (IVA esclusa):

FileMaker pro 3.0	Lit. 399.000
FileMaker pro 3.0 - aggiornamento da versioni precedenti	Lit. 199.000

*Figura 2 - Claris FileMaker Pro 3.0 per Windows 95 - Una pagina del Tutorial riguardante le tipologie di campo.
FileMaker Pro dispone di un buon Tutorial, che, oltre ad essere molto adatto per un primo studio delle sue funzionalità, presenta la caratteristica di essere stato realizzato con FileMaker stesso, sfruttando sia la sua versatilità in termini di formattazione «estetica» della pagina, sia la potenza del suo linguaggio Script, al quale vengono fatti svolgere tutti i compiti concernenti la navigazione tra le pagine. Per quanto riguarda i tipi di campo definibili va notato come questi vengano proposti in un modo «informale», identificandoli per tipo di utilizzo (es. contenitore, riassunto, ecc.) anziché per tipo e caratteristiche del dato contenuto. Questo da una parte dovrebbe semplificare la vita all'utilizzatore inesperto dall'altra potrebbe spiazzare il tecnico abituato a ragionare e a filosofeggiare sulle strutture delle Tabelle.*

Questa funzionalità si attiva direttamente con il comando File Apri.

È anche possibile eseguire delle importazioni in strutture FP3 precostruite. Il comando stavolta è File Importa.

L'ultima alternativa è quella di partire da una situazione del tutto vuota, in cui occorre decidere tutto, struttura dei File e organizzazione ed estetica dei Formati Scheda.

La creazione del Database infatti si concretizza nella costruzione contestuale della Scheda, nella quale visualizzare i dati, e della struttura dei campi, per ciascuno dei quali vanno impostate una serie di specifiche.

Questa operazione si esegue nella Finestra «Definisci i campi per...», che permette di impostare, oltre al tipo del campo (i tipi possibili li vedete in figura 2), anche le sue caratteristiche «fini», che riguardano le Opzioni di Immissione e le Opzioni di Verifica (figura 3).

I tipi di campo disponibili sono:

Testo, fino a 64.000 caratteri

Numero, fino a 255 caratteri (anche i numeri evidentemente vengono salvati come caratteri)

Data

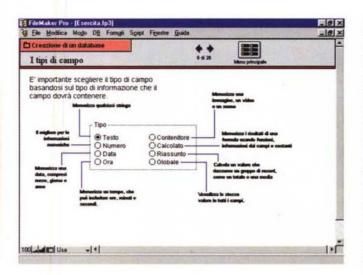
Ora

Ci sono poi alcuni tipi un po' speciali:

Contenitore, di un oggetto OLE (esempio in figura 4)

Calcolato, campo per il quale va impostata una formula di calcolo, anche molto complessa, che utilizza altri campi, costanti e funzioni disponibili

Riassunto, campo che lavora su più record della stessa tabella.

I Riassunti possono servire, ad esempio, per calcolare il totale delle Righe di Dettaglio in una Scheda che mostra degli Ordini Globale, campo che assume sempre lo stesso valore in tutti i record.

Ad esempio può essere Globale l'indicazione del nome della società in un Database di tipo gestionale. Cambiando il suo valore in pratica si personalizza l'applicazione.

Come detto, per ogni campo ed in funzione della sua tipologia, possono essere definite una serie di opzioni che riguardano le modalità di immissione e i controlli che il campo stesso deve subire per poter essere validato.

Tra le varie cose è possibile definire campi «multipli», campi la cui immissione può essere eseguita scegliendo un valore da una lista «precaricata» che può contenere fino a 1.000 valori. Si tratta, come evidente, di ListBox e ComboBox.

Le Relazioni

L'argomento Relazioni viene introdotto in maniera singolare. Viene introdotto come soluzione del problema di visualizzare, in una Scheda dedicata ad un file, dati provenienti da un secondo file. Questi dati in più sono «correlati» ai dati presenti nel primo file che alimenta la Scheda.

Claris FileMaker Pro propone due soluzioni. La prima, che mi sentirei di escludere, consiste nell'eseguire una copia dei dati del secondo file per poterli inserire nella scheda a fianco dei

*Figura 3 - Claris FileMaker Pro 3.0 per Windows 95 - La fase di definizione.
Una buona applicazione Database si basa su una buona definizione della struttura delle tabelle e dei singoli campi. Per ogni campo, ed in funzione della sua tipologia, possono essere impostate una serie di opzioni che riguardano le modalità di immissione ed i controlli che il campo stesso deve subire per poter essere accettato.*

Figura 4 - Claris FileMaker Pro 3.0 per Windows 95 - Il concetto di Contenitore. Claris FileMaker Pro permette di definire e di utilizzare campi OLE, che chiama campi di tipo «contenitore». Si tratta di contenitori OLE 2.0, con tutte le possibilità insite in questa tecnologia. Vediamo una delle applicazioni più classiche, quella che consiste nella memorizzazione in un file di una serie di immagini. In questo caso l'oggetto OLE è un oggetto Paint ed è quindi utilizzabile in qualsiasi situazione hardware e software. Possono ovviamente essere gestiti anche oggetti Multimediali, se la macchina è adeguatamente attrezzata.

dati iniziali. Tale sistema si chiama Riferimenti.

La soluzione più rigorosa è quella che comporta la costruzione di una o più relazioni tra i file e che si chiama: Database Relazionale. Gli elementi in gioco sono:

File Master, riferito al file destinatario dei dati

File Correlato, che è quello che fornisce i dati al Master

Campi di corrispondenza, i campi in comune tra i due file (in genere due, uno da una parte e uno dall'altra), che consentono di stabilire la regola secondo la quale i dati del file Correlato vanno a finire nel Master

Campo di Origine, che fornisce i dati

Campo di Destinazione, quello, di tipo calcolato, che riceve i dati.

Ora, se la relazione è di tipo Uno a Uno, occorre riportare nel Master uno o più campi correlati. Se la relazione è di tipo Uno a Molti, si possono riportare più campi e più record, e quindi più gruppi di campi. In questo caso occorre creare, nella Scheda del file Master, un oggetto ricevente di tali dati, oggetto che si chiama Portale.

Da un punto di vista pratico, quando occorre definire la Relazione appare una Box nella quale scegliere i vari elementi in gioco, file, campi, e le regole della relazione (figura 5).

Figura 5 - Claris FileMaker Pro 3.0 per Windows 95 - Aspetti relazionali. Con FileMaker Pro è possibile definire relazioni tra tabelle, allo scopo di visualizzare, in uno stesso Formato Scheda, dati provenienti da più file. Sono possibili sia relazioni Uno a Uno che relazioni Uno a Molti. In ambedue i casi è possibile assemblare campi dei file, provenienti dalle due parti della relazione, nella stessa Scheda. Vengono usate terminologie molto particolari. Ad esempio, un insieme di righe provenienti da una tabella lato molti di una relazione Uno a Molti, si chiama «portale» con l'accento sulla a (penso).

I quattro modi della scheda

Il lavoro con un'applicazione FileMaker Pro 3.0 si concretizza nel lavoro con una o più Schede o Resoconti (tipi speciali di schede destinate alla Stampa) e presenta quattro modalità differenti (in figure 6 e 7 vediamo Schede e Resoconti).

Il primo è il modo USA che è quello che permette il normale lavoro sui dati. Si possono aggiornare, inserire, cancellare o semplicemente visualizzare i record dei file del Database.

Per andare avanti ed indietro ci sono in giro una serie di gradevoli pulsantini

Chi deve disegnare la Scheda usa il modo FORMATO SCHEDA, che attiva uno speciale ambiente operativo grafico nel quale si interviene sui campi, per posizionarli, per definirne le caratteristiche estetiche, per impostarne le caratteristiche contenutistiche.

Il modo TROVA trasforma la Scheda in una maschera per inserire i criteri di ricerca. Lanciata la ricerca e ottenuto il gruppo di dati che rispettano i criteri si passa di nuovo al modo USA che visualizza solo i dati selezionati.

Il modo ANTEPRIMA è quello che mostra come verrà la stampa della Scheda.

Anche le stampe più tradizionali, quelle dei «Tabulati», vanno realizzate con delle Schede. In pratica occorre definire una Scheda con campi multipli, quelli che mostrano record su righe, e sfruttando i formati detti «Scheda a colonne».

Anche questa è una interpretazione molto particolare delle cose a cui un utilizzatore che proviene da prodotti più tradizionali deve abituarsi.

Il Materiale: il manuale e i dischetti

I dischetti sono tre. La procedura di installazione è quella ormai tradizionale dei prodotti per Windows 95. L'occupazione massima, che prevede Esempi, Modelli e Tutorial, è di quasi 9 mega. Serve poco meno della metà, se ci si limita al solo FileMaker Pro.

Il Manuale inizia con una Introduzione e prosegue con capitoli dedicati alla

Figura 6 - Claris FileMaker Pro 3.0 per Windows 95 - Un esempio di scheda molto elegante.
Cogliamo due aspetti, quello estetico-funzionale, che significa una scheda bella da vedere e facile da utilizzare, in quanto risultano evidenti i rapporti tra la porzione superiore della scheda e le tre differenti porzioni inferiori, attivabili con le «linguette», e quello relazionale. In pratica i dati sottostanti una scheda del genere provengono da una organizzazione relazionale complessa, in cui possono esistere più file dati in relazione gerarchica tra di loro.

creazione del Database, alla creazione delle Schede (che comprendono Maschere e Report, per dirla con termini più generali), all'uso dei Dati.

Il quinto capitolo è dedicato agli Script e alla confezione dei pulsanti. Secondo la filosofia FileMaker ogni Scheda dovrebbe disporre di una serie di pulsanti di utilità ognuno dei quali dovrebbe eseguire uno Script (figura 8).

Altri capitoli importanti sono quello dedicato al lavoro in rete (figura 9) e quello dedicato alle operazioni di Import ed Export, verso e dal formato FileMaker Pro. L'ultimo capitolo, prima delle Appendici, è dedicato agli aspetti relazionali, con un minimo di teoria e la pratica applicata a FileMaker Pro.

Tra le appendici sono importantissime quella dedicata ad OLE e quella con l'elenco ragionato delle numerose Funzioni disponibili.

Figura 7 - Claris FileMaker Pro 3.0 per Windows 95 - Resoconti ovvero Report.
In FileMaker non esiste il concetto di Report, che viene sostituito da un Formato Scheda un po' particolare, che si chiama Resoconto. Poiché una Scheda è anche un Report bisogna costruire dei Resoconti specifici solo quando occorre presentare i dati in formato Tabulato, ovvero con i vari campi distribuiti su Colonne. Anche in questo caso l'ambiente operativo è molto orientato alla grafica, con righelli, griglie, tavolozze per i colori e i retini, ecc.

Conclusioni

Claris FileMaker è orientato all'utente, nel senso che tutto quello che si fa di operativo per realizzare l'applicazione è basato su una visione degli aspetti pratici del problema.

È per questo motivo che chi dispone di una preparazione, per così dire, orientata ai dati e al lato relazionale dei problemi si trova, all'inizio, un po' spiazzato.

La Teoria Relazionale, ovvero la necessità di collegare tra di loro due tabelle i cui dati sono tra di loro connessi, viene vista come una funzionalità interna alla creazione delle schede.

Capito e abituatisi a questo modo di vedere le cose, FileMaker Pro può diventare anche uno strumento per tecnici, che lo possono utilizzare per sviluppare un'applicazione aziendale, strategica, chiusa, magari in rete.

In tal senso il linguaggio della casa (lo Script) appare sufficientemente evoluto ed adatto anche a supportare applicazioni di media complessità.

Claris FileMaker Pro rimane comunque un prodotto specifico per l'utente finale, che vi trova strumenti operativi alla sua portata, con i quali viene messo in grado di risolvere problemi gestionali non eccessivamente complessi.

MC

Figura 8 - Claris FileMaker Pro 3.0 per Windows 95 - Il Linguaggio Script.
Vediamo a destra come si presenta una semplice procedura realizzata con il linguaggio Script del prodotto.
A sinistra invece l'elenco delle istruzioni utilizzabili, in cui troviamo, oltre a quelle riferite alla manipolazione degli oggetti dell'applicazione (Schede, Resoconti, Campi, ecc.), anche quelle tipiche di un linguaggio di programmazione, come quelle per creare cicli, quelle di controllo del flusso del programma (If, Exit, Cattura errori, ecc.). La costruzione dello Script, che si esegue in questa speciale Box, è del tutto guidata.

di Dino Joris

CONFRONTI MULTIMEDIALI

Dopo avere, nello scorso numero, confrontato tra di loro varie enciclopedie italiane ci sembra opportuno proporre in queste note Encarta 96 della Microsoft, che ci offre lo spunto per fare qualche riflessione sulla qualità dei motori software e sulla qualità generale dei prodotti multimediali, siano essi originali o «localizzati»

Un'opera su CD-ROM è sostanzialmente fatta di due parti distinte, anche se a volte intimamente legate ed inscindibili: contenuti e motore software di consultazione.

Mettendo a confronto le opere multimediali di casa nostra e quelle d'oltre oceano si nota subito che vi sono delle differenze molto evidenti sia di contenuti che di esecuzione tecnica, specialmente per ciò che concerne la qualità del motore software.

Un confronto tra contenuti potrebbe essere sterile: a cosa mai servirebbe confrontare delle opere che sono create per popoli con culture, esigenze e lingue diverse? Sarebbe come confrontare una Cadillac con una Fiat: perfettamente inutile.

Quando si arriva al motore però il discorso cambia, perché il suo scopo è (o dovrebbe essere) univoco: rendere la consultazione delle opere facile ed agile.

A volte però con le opere di casa nostra si ha l'impressione di viaggiare su una Cadillac... spinta da un motore di una Cinquecento!

La facile conclusione è che sarebbe auspicabile un migliore equilibrio tra contenuti e motore. Ma tra il dire e il fare...

Si incontrano delle difficoltà decisamente notevoli, sia da un punto di vista tecnico che da quello culturale e artistico quando ci si impegna nella preparazione di un'opera su CD-ROM.

In sede di produzione il problema principale che si deve affrontare è quello della mancanza della giusta cultura di ambiente ovvero della difficoltà di individuazione delle competenze necessarie

e sufficienti per «mettere insieme» un'opera.

Il produttore cinematografico che voglia produrre un film ha a sua disposizione tutti gli elementi giusti per lavorare: sa che deve avere un regista, un direttore della fotografia, gli operatori, lo sceneggiatore, una segretaria di produzione (oops! quasi dimenticavo gli attori!), eccetera. E sa esattamente dove trovare le persone giuste, conoscendone le qualità ed i costi.

Chi vuole creare un'opera su CD-ROM si trova di fronte ad un buon numero di problemi di nuovo tipo ed a competenze (informatiche) che possono sfuggire alle sue capacità di giudizio (il dirigente di un'azienda editoriale di tipo tradizionale si trova a confrontarsi con problematiche del tutto nuove, impensabili sino a pochissimi anni fa). Il tipo di struttura e le varie competenze necessarie per la produzione non sono dati per scontati, come accade per i film, ma ognuno si interroga sul modo giusto di affrontare i problemi di produzione e di individuare le giuste competenze.

Ci vorrà del tempo prima che la struttura produttiva per le opere su CD-ROM assuma una definizione precisa e che quindi gli standard diventino elevati quantomeno nella forma (la sostanza dipende evidentemente dalle capacità creative di ogni gruppo, come accade nel cinema o in TV: anche con degli standard elevati e ben definiti... si trova sempre qualcuno capace di confezionare cose indegne!).

Ma intanto qualcuno è già riuscito a mettere a punto la giusta macchina organizzativa ed è già in grado di presentare opere che soddisfano molti criteri qualitativi. Vediamo insieme qualche esempio.

ENCARTA 96

Non è per caso che comincio da questa opera che conforta le mie teorie sui motori software: la prima sensazione che si riceve esplorando Encarta 96 è quella di una grande fluidità: tutto scorre facilmente, senza le attese cui le opere multimediali e ipertestuali ci hanno sino ad oggi costretti.

È vero che dispongo di un PC piuttosto veloce e che veloce (4x) è anche il lettore di CD-ROM; ma è pur sempre la stazione multimediale che uso con altri prodotti, senza tuttavia avere la stessa fluidità di fruizione. Impossibile fare delle valutazioni precise, ma «a braccio» direi che questo prodotto è due volte più veloce di qualunque altro visto sino ad ora.

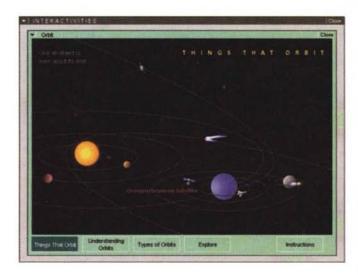
Credo che questa sia una buona indicazione sulla qualità del software che costituisce il motore centrale di Encarta. Ma un'enciclopedia multimediale è fatta anche di testi, di immagini, di suoni e, soprattutto direi, di fatti. Tanto per non darvi l'impressione della persona che si entusiasma troppo, aggiungo subito che per quanto riguarda le immagini video si debbono attendere ulteriori sviluppi per avere l'auspicata qualità di tipo TV (a meno che non vogliate acquistare un acceleratore hardware). E aggiungo anche che ho scoperto casualmente un errore di ortografia e che sicuramente troverò con il tempo numerosi altri errori e difetti; ma credo proprio che ci vorrà molto tempo e una buona quantità di ricerche, confronti, analisi, raffronti, letture incrociate. Sino a quando non avrò finito tutto questo lavoro, non potrò fare altro che considerare Encarta un'enciclopedia multimediale di alto livello. In lingua inglese.

Non dispongo di informazioni sulla possibilità che Encarta venga «localizzata» nella nostra lingua, ma questo non ha neanche troppa importanza, perché, anche se tradotta fedelmente, non sarebbe la stessa cosa. Questo perché se è anche vero che i fatti sono fatti e Encarta ha un «respiro» mondiale, è assolutamente inevitabile che l'opera sia espressa da un punto di vista, quello americano, che non è e non potrà mai essere il nostro. Un esempio per tutti: alla voce accenti (Accent o Stress), si parla di accenti sulle sillabe (invisibili nella realtà) e non delle molte lettere accentate che esistono nelle lingue eu-

Encarta 96

Produttore:
Microsoft Corporation - One Microsoft Way - Redmond WA - 98052-6399

Distributore:
Microsoft Spa - Centro Direzionale Milano Oltre, Pal. Tiepolo - Via Cassanese, 224 - 20090 Segrate (MI) - Tel.: 02/269121

***Prezzo** (IVA esclusa):*
Encarta 96 *Lire 200.000*

ropee. La conseguenza del mio ragionare è questa: in casa dobbiamo avere due enciclopedie, una in italiano – espressione della nostra visione del mondo – e un'altra in inglese. Questo ci aiuterà probabilmente ad allargare i nostri orizzonti, a diventare più europei e internazionali.

Ma ora vediamo insieme la struttura dell'opera.

Partendo dalla prima pagina: la prima funzione disponibile è quella di ricerca (Find), che porta ad una schermata simile a quella riprodotta, in cui possiamo digitare la parola (nell'esempio, Bolivar). In questa sede possiamo anche restringere le ricerche ad aree di interesse specifiche, per cui l'elenco degli articoli presenti su cui si effettua la ricerca, può diminuire da oltre 27.000 a qualche centinaio, a seconda dell'argomento.

Il cambio di categoria avviene automaticamente quando si clicca su di una parola ipertestuale che fa riferimento ad un diverso argomento. Ma si torna indietro con un clic, in un lampo, evitando di «perdere il filo».

Un secondo modo di vedere l'opera è attraverso la galleria multimediale «Look and Listen»: foto, video, animazioni, suoni (buffo trovare un riferimento al calcio – vedi l'immagine) che possono eventualmente essere organizzati con la massima facilità in uno «slideshow».

Chi ama imparare partecipando attivamente, può ricorrere alla voce «Experiment» (dove troverà ad esempio il modo di sperimentare i vari tipi di traiettorie orbitali di corpi celesti o di satelliti artificiali).

Ma chi ama le visite guidate può ricorrere alla voce «Take a Tour». I più geograficamente avventurosi hanno invece la possibilità di girare il globo intero con «Explore Maps», mentre coloro che amano l'idea di viaggiare nel tempo potranno ricorrere a «Explore History».

E se tutto sommato vi sentite già culturalmente forti, potete passare alla sezione ludica «Play a Game», che vi offre il gioco MindMaze o labirinto mentale: una serie di quiz che vi consentono di percorrere un labirinto, accumulare dei punti e uscirne... se siete bravi. Il gioco si può fare a 4 livelli di difficoltà. Divertente, stimolante.

L'ultima voce della pagina di apertura è quella che riguarda gli aggiornamenti: «Keep Up to Date». C'è veramente bisogno di specificare che gli aggiornamenti si possono trovare su Internet, o trovate anche voi che la soluzione sia ovvia? Ritengo utile specificare che gli aggiornamenti sono mensili e che i primi dodici mesi sono gratuiti (almeno con questa edizione di Encarta).

All'ultimo minuto

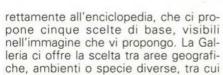
Rizzoli New Media risponde con l'annuncio dell'uscita (settembre '96) dell'Enciclopedia Rizzoli '97, aggiornabile via Internet. E se Microsoft rispondesse con la localizzazione di Encarta, provvedendo anche ad adattare i contenuti alle nostre esigenze e riconoscendo che fu Meucci e non Bell a inventare il telefono?

GRANDE ENCICLOPEDIA MULTIMEDIALE: I MAMMIFERI

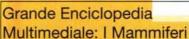
Caratteristiche:
1200 tra foto e illustrazioni
250 mammiferi
60 animazioni e sequenze video
1.000 schermate
200 contributi sonori
400 mappe
Configurazione richiesta: Standard.

Ecco un altro prodotto ad installazione fulminea: crea il gruppo Windows e il gioco è fatto in una manciata di secondi. Dal gruppo possiamo cliccare a scelta sull'icona di avvio oppure su quella della presentazione (una sorta di breve guida alla consultazione: vale la pena dedicarle qualche minuto).

Poi si arriva comunque alla bellissima immagine del «Re della Foresta» nella schermata di apertura: abbassate il volume preventivamente, perché sarete accolti da un sonoro ruggito (sarà anche amichevole, ma...).

Dopo avere dato un'occhiata alle «Referenze» (bravi alla De Agostini: perché mai avrebbero dovuto chiamarle «credits» come fanno tutti gli altri) – che è un esercizio sempre interessante per capire i chi ed i perché (si capisce la ragione del titolo in spagnolo nella finestra di transito di Windows: *<M>Gran Enciclopedia de los Mamíferos!*) – si passa direttamente all'enciclopedia, che ci propone cinque scelte di base, visibili nell'immagine che vi propongo. La Galleria ci offre la scelta tra aree geografiche, ambienti o specie diverse, tra cui anche le «Specie strane»: come resistere alla simpatia del Vombato?...

La qualità delle immagini fotografiche che osservo utilizzando una scheda grafica da 640x480 a 256 colori, è altissima. Evidentemente le fotografie sono state sottoposte a processi di «ottimizzazione» per rendere le immagini gradevoli quanto più possibile a chi

Grande Enciclopedia Multimediale: I Mammiferi

Produttore e distributore:
De Agostini Multimedia - Via Montefeltro, 6/a - 20156 Milano - Tel.: 02/380861 Fax: 02/38086278
Internet: info@deagostini.it

Prezzo *(IVA esclusa):*
Grande Enciclopedia Multimediale: I Mammiferi Lire 129.000
L'Italia - Guida Interattiva Lire 99.000

le vede sullo schermo (questo non avviene con tutti i prodotti che abbiamo occasione di vedere). Per quanto riguarda i filmati, siamo invece esattamente a livello dello «stato dell'arte» che, come ho avuto occasione di indicare più volte, non è ancora entusiasmante. Ma i filmati tutto sommato hanno un ruolo abbastanza marginale, molto più importanti sono le schede e le immagini fotografiche per il viaggio nel mondo dei mammiferi che ci viene qui proposto.

Bastano pochi minuti di «visite non guidate» per rendersi conto che le qualità dell'opera sono veramente tante (dei difetti, ne parlerò più avanti, dopo averli trovati...). Ma questo non sorprende, perché la De Agostini ci ha abituati da sempre a prodotti editoriali di buon livello.

Ma andiamo con ordine e osserviamo che l'impianto generale è basato su schede dei mammiferi cui si può accedere in modi diversi.

Infatti abbiamo a disposizione molti percorsi: possiamo esaminare un continente, oppure un ambiente per vedere quali siano i mammiferi che vi albergano; oppure possiamo usare un approccio per ordine famiglia; oppure ancora possiamo esaminare quali animali vivono in determinati ambienti; e altri sistemi ecologici ancora.

L'opera è ben strutturata sulle consolidate basi della conoscenza del mondo animale che l'uomo è riuscito ad acquisire con le sue osservazioni, ma nello stesso tempo si libera dai vincoli della strutturazione rigida tradizionale grazie alle opportunità offerte dalla multimedialità e dagli ipertesti.

Per esempio, se si decide di esaminare le regioni biogeografiche dell'immagine, con un clic è possibile attivare la scheda dell'Ippopotamo Pigmeo, per poi passare con un altro clic all'ambiente delle foreste tropicali in cui vive, e così via.

Tutto questo vagare tra continenti e specie animali avviene con una buona fluidità: un punto di merito in più per il software. Le schermate possono contenere delle immagini fotografiche molto belle oppure animazioni chiare e ben fatte. Tuttavia mi sembra di poter rilevare che la grafica generale delle schede (ma giudicatelo voi stessi dalle immagini qui fornite) avrebbe potuto essere più curata: le tinte delle cornici sono fatte con colori primitivi (manca la ricerca su tonalità e sfumature) e le scritte sono piuttosto piatte.

Per chi ama gli approcci più strutturati e lineari, riassumo con il maggior ordine possibile le funzioni di quest'opera.

A/Z – si accede ad una scelta su base alfabetica generale oppure basata su scelte geografiche, per gruppi o per ambienti (il tutto facilitato con l'uso della grafica);

Ambienti – si esaminano cinque grandi ambienti (terre polari, alta montagna, eccetera), ognuno opportunamente suddiviso in ambienti più circoscritti e si viene informati sulle loro caratteristiche e la loro popolazione di mammiferi;

Biodiversità – per raccogliere informazioni sulle differenze fondamentali che caratterizzano i vari mammiferi;

Notizie – per capire meglio anatomia, fisiologia, comportamento, evoluzione, eccetera, degli animali. *Galleria* – per accedere in modo più diretto ai contributi multimediali dell'opera: filmati, immagini, animazioni.

I difetti? «L'evolucione» (una c al posto della z) della zampa del cavallo è un divertente refuso che ho voglia di segnalare per sorridere (e che sembra confermare che l'opera sia in buona parte spagnola). Per tornare seri: il pulsante «Chiudi», presente in diverse schermate, è ad effetto immediato, si esce e basta. Non potremmo, per favore, avere diritto al ripensamento, alla possibilità di perdono per un eventuale errore? Lo stesso dicasi per il pulsante stampa, che non offre ripensamenti e controlli di alcun genere. Manca poi la possibilità di copiare negli appunti i testi o loro porzioni. Questo è un difetto che costringe gli studenti ad aumentare il loro lavoro quando usano l'opera per scrivere «tesine» o simili.

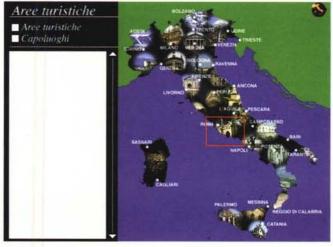
La nostra voglia di avere una CD-Teca sempre più fornita si diffonderà sempre di più anche grazie a opere come questa (malgrado i piccoli difetti sopra elencati), capaci di stimolare la voglia di apprendere.

L'ITALIA GUIDA INTERATTIVA

Caratteristiche:
1700 località descritte
110 piante di città
340 fotografie
6000 località ricercabili
25 video e animazioni
150 brani recitati e musicali
Configurazione richiesta: Standard.

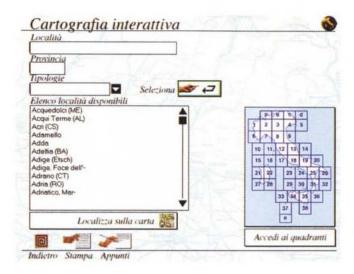
Ancora un'opera atta a dimostrare che l'Italia è proprio il Bel Paese celebrato da tanti artisti e intellettuali che venivano dal Nord Europa a ritemprarsi fisico e spirito per qualche tempo (a volte rimanevano per anni, se non per una vita intera).

Il turismo moderno è decisamente diverso da quello dei tempi di Lord Byron, ma vi assicuro che quest'opera non dà modo di accorgersene, perché non c'è traccia, per fortuna, di quell'inquinamento visivo e acustico che oggigiorno producono le nostre città (e anche le località di villeggiatura: se non arriviamo con i mezzi a motore sino sulla battigia, da terra o da mare, non siamo contenti!). Visitare l'Italia attraverso questo CD-ROM è decisamente un'esperienza più rilassante di quanto non possa essere quella di una visita reale!

L'opera presenta un approccio strutturato adatto a sfruttare le possibilità che offre il mezzo multimediale. Si comincia con un indice generale che elenca regioni, capoluoghi e località di interesse vario e che quindi presuppone una certa conoscenza dei posti che si vogliono vedere. Ma c'è anche modo di fare visite ad aree turistiche scelte dalla carta geografica (un approccio valido per chi ha minore conoscenza dello «stivale»). Una volta scelta con un clic la località da esaminare, appare una scheda che offre elementi descrittivi essenziali ed itinerari di interesse; c'è anche sempre la possibilità di visualizzare qualche fotografia (generalmente belle e ben ottimizzate) e di vedere a tutto schermo una pianta della località. Sempre a disposizione è la cartografia, che può anche essere utilizzata per stabi-

L'Italia - Guida Interattiva

Produttore e distributore:
De Agostini Multimedia - Via Montefeltro, 6/a - 20156 Milano - Tel.: 02/380861 Fax: 02/38086278
Internet: info@deagostini.it

Prezzo *(IVA esclusa):*

I Mammiferi	*Lire 129.000*
L'Italia - Guida Interattiva	*Lire 99.000*

lire i percorsi adatti per raggiungere la località in questione.

Chi ama di più avere informazioni visive di tipo «scenografico» ricorrerà più speditamente ai video o alle immagini fotografiche che offrono delle vedute di un buon numero delle più interessanti località turistiche (gli esempi sono: un filmato di San Pietro a Roma e una veduta del Gargano).

Come già detto altre volte, lo stato dell'arte del video al computer rimane insoddisfacente in generale, se non si ricorre ad apposito hardware aggiuntivo (MPEG).

Nell'ambito di questi limiti la De Agostini ha saputo offrirci dei video scorrevoli, con un deciso plus: si ha l'opzione di vederli a pieno schermo (non male, anche se dobbiamo accettare le inevitabili «sgranature», che sono in parte dovute alla vicinanza con il monitor – anche la TV alla stessa distanza ci appare di qualità inferiore).

Complessivamente l'opera è riuscita e mi auguro che sia stata tradotta e offerta sui mercati internazionali: mi sembra uno strumento adatto a favorire il turismo.

Abituato oramai a «vederne di tutti i tipi», non riesco a fare a meno di notare i difetti, anche piccoli, quando ci sono.

In questa opera:
- le barre di scorrimento del testo sono di limitata efficienza e non consentono rapidi spostamenti;
- la grafica non suscita entusiasmi perché forse è un po' troppo «informatica e tecnica», con colori primari non smorzati;
- le cartine non consentono le zoomate (qui ha pesato il passato geografico tradizionale della De Agostini, presumo);
- il testo a volte manca di allineamento, non rientrando sulle righe successive;
- la stampa non offre scelte o ripensamenti: stampa e basta.

In buona sostanza: l'opera ha un suo valore che è composto di utilità e piacevolezza e può indubbiamente dare un buon contributo alla conoscenza del nostro Bel Paese. Fatti salvi i contenuti, non è difficile suggerire per le prossime edizioni qualche miglioramento al software.

GRANDE ATLANTE DELLA SCIENZA

Caratteristiche:
600 tra foto e illustrazioni
80 animazioni e sequenze video
1.000 schermate
2 ore di audio
80.000 voci
Configurazione richiesta: Standard
Installazione: rapida e facile, offre anche un programma di disinstallazione.

Questa opera fa parte della serie prodotta dalla Dorling Kindersley, che ha ricevuto critiche molto favorevoli all'estero (migliore CD-ROM del 1994 secondo la rivista PC-Plus). Lodevole l'iniziativa della Rizzoli New Media di provvedere ad acquisire i diritti e presentare l'opera in lingua italiana, cosa certamente più pratica e agevole del produrre in proprio un'opera simile. Questo tipo di operazione però ha un difetto: poiché vi sono delle differenze piuttosto notevoli tra i programmi scolastici dei ragazzi inglesi o americani e quelli dei nostri, il Grande Atlante della Scienza, progettato per

soddisfare le minori esigenze dei primi, potrà trovare la sua utilità solo tra i nostri ragazzi più giovani o tra coloro che vogliono solo rinfrescare delle nozioni generali acquisite in un lontano passato.

Al di là di questi limiti di livello, l'opera presenta una serie di pregi che la rendono degna di entrare nell'elenco dei prossimi acquisti per quei padri che intendono offrire strumenti educativi ausiliari ai propri figli (malgrado l'attribuzione dell'invenzione del telefono a Bell anziché a Meucci...).

Ma osserviamo l'opera più da vicino.

Dalla «stanza dei bottoni» della prima figura vediamo le scelte a disposizione: matematica, chimica, fisica e scienze biologiche per un approccio serio e diretto; poi Bravo Quiz per un approccio più ludico ed infine il «Chi è» per vedere il mondo della scienza attraverso i suoi protagonisti storici. Come si vede dalle figure, si scelgono gli argomenti da schermate ad icone di facile ed immediata interpretazione che al clic presentano le schede di base che sono fatte di testo, di elementi grafici e di commento parlato. Quest'ultimo viene attivato automaticamente, così come avviene per le animazioni che accompagnano le spiegazioni: come avere l'insegnante che alla lavagna ci spiega il teorema di Pitagora.

E se non abbiamo ben capito, possiamo con un clic farci ripetere la lezione un numero infinito di volte: questo insegnante non si stanca e non si spazientisce.

Grande Atlante della Scienza

Produttore e distributore:
Rizzoli New Media - Via Mecenate, 91
20138 Milano
Tel.: 02/5516796 Fax: 02/50952777
Internet: http://www.rcs.it./newmedia

Prezzo *(IVA esclusa):*
Grande Atlante della Scienza *Lire 199.000*

Mai. Con la stessa facilità con cui clicchiamo per dare inizio a delle attività, possiamo cliccare per farle cessare. Il programma in questo ci segue con docilità e immediatezza mai riscontrate prima in alcuna altra opera. Vantaggiosissimo quando si clicca sull'icona sbagliata, perché si può tornare sui propri passi con velocità davvero notevoli. Evviva!

Per una ricerca precisa si può ricorrere all'indice generale: un elenco di argomenti, nomi e riferimenti che attivano le schede con un clic.

Nella stessa schermata si trova l'indice dei video, per accontentare i patiti delle immagini filmate: un esempio lo trovate nell'immagine dell'interno dello SkyLab che vi viene qui proposta. Siamo ancora a dimensioni ridotte, ma la qualità è buona (la quantità dei filmati è modesta, ma questo non influisce granché sulla qualità complessiva dell'opera, che è elevata).

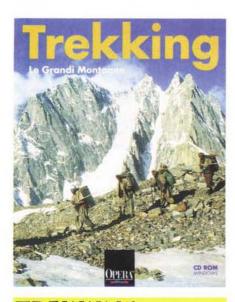
Per concludere, un'osservazione su Bravo Quiz: trovo che sia sempre positivo inserire in opere di questo genere un gioco come questo, che può essere rilassante e stimolante nello stesso tempo.

Per avere delle risposte a domande anche semplici siamo però costretti a richiamare l'intera scheda dedicata al soggetto e, così facendo, usciamo da Bravo Quiz per ritrovarci alla schermata di partenza.

Chi vuole verificare la propria preparazione (o anche semplicemente confrontare le proprie risposte con quelle dell'amico o amica) probabilmente troverebbe più agevole avere un sistema a «botta e risposta» rapida, riservandosi la facoltà di approfondire quando ciò si rivela necessario.

Gallery

CD-ROM

Ancora informazioni essenziali su prodotti che non hanno potuto trovare spazio nella rubrica principale, non per questioni di merito ma a causa della mancanza di spazio e del tentativo di diversificare ed equilibrare i contenuti quanto più possibile. I testi possono essere redazionali o, quando racchiusi tra virgolette, trascrizioni o traduzioni delle informazioni fornite dalle case editrici.

TREKKING LE GRANDI MONTAGNE

Produttore: Opera Multimedia
Distributore: SACIS
Prezzo: L. 99.000

«Le Grandi Montagne è il primo CD-ROM della collana Trekking, dedicata all'avventura e al viaggio. Everest, Alpamajo, Drakensberg, K2, Kilimanjaro, Dolomiti: sei itinerari attraverso i sentieri più spettacolari del mondo. Ricco di guide interattive, filmati, cartine, schede naturistiche, interviste, racconti e consigli, Le Grandi Montagne è uno strumento insostituibile per gli appassionati dell'avventura, della montagna, dei grandi viaggi, delle forti emozioni».

ANTONIUS

Produttore: Socrate Multimedia snc
Distributore: Audiovideo Messaggero di S.Antonio
Prezzo: L. 120.000

«Una navigazione nel vastissimo mondo antoniano, con innumerevoli partenze ed altrettanti approdi; nuovi e originali approcci storici al fenomeno sociale e religioso provocato dal Santo più conosciuto nel mondo; centinaia di pagine di approfondimenti ipertestuali altamente specialistici, con continui rimandi ad un'accurata iconografia formata da oltre 400 immagini che appartengono all'arte, alla devozione popolare o alla cinematografia; una dettaglaita carrellata sulla devozione antoniana nel mondo».

IL CASTELLO DELLA FANTASIA

Produttore: Ravensburger S.p.A.
Distributore: Leader Distribuzione S.p.A.
Prezzo: L. 99.000

«Il Castello della Fantasia ha già ottenuto oltre 20 riconoscimenti educativi, tra cui è doveroso ricordare "Software del decennio" ed è stato ideato e realizzato da un'équipe di psicologi e pedagogisti».

Fin qui riportiamo una parte del comunicato stampa, poi aggiungiamo che i nostri collaudatori di prodotti per bambini (che sono i nostri figli) hanno accolto questa opera con entusiasmo. Ci auguriamo di poter trovare presto il tempo ed il modo di esaminare una buona serie di prodotti di questo genere per poter offrire una guida all'acquisto. Se volete tenere presente il nome Ravensburger potrete in tutta sicurezza acquistare quest'opera anche prima di avere letto le nostre raccomandazioni (con il beneplacito dei consulenti appena citati!).

UFFIZI

Produttore: Opera Multimedia
Distributore: SACIS
Prezzo: L. 149.000

«Uffizi è una perfetta ricostruzione virtuale che ospita oltre 500 capolavori, schede analitiche, biografie, voci di glossario, visite guidate, giochi: una mappa nel cuore dell'arte europea. Uffizi è il primo titolo di Virtual Museums, la collana dedicata ai musei più prestigiosi del mondo».

ITALIA ARTE E NATURA

Produttore: ABCinema
Distributore: SACIS
Prezzo: L. 129.000

«Programma le tue vacanze prima di partire o goditi un viaggio virtuale comodamente seduto davanti al tuo PC. Scoprirai un'Italia sconosciuta. 30 itinerari da Nord a Sud per scoprire le bellezze artistiche e naturalistiche di un paese, dove storia, cultura e arte si mescolano alla bellezza del paesaggio. Questa collana di tre CD-ROM contiene una mappa dettagliata dell'Italia, informazioni relative ai luoghi di interesse artistico e naturalistico».

SCOPRIRE PER CONOSCERE

Produttore: Fratelli Fabbri
Distributore: Rizzoli New Media
Prezzo: L. 1.420.000

Una enciclopedia per le ricerche scolastiche che viene presentata in 22 volumi (più aggiornamenti) e su CD-ROM. Si tratta di un'opera complessa il cui carattere prevalentemente educativo traspare con la consultazione al computer. Un prodotto di cui parleremo in un contesto di prodotti specifici destinati alla sfera educativa. C'è grande fermento nel campo della multimedialità per il settore educativo, quindi non è improbabile che si verifichino presto situazioni nuove, capaci di cambiare il modo di educare i nostri figli (e risparmiare foreste intere)...

100 GIOCHI DIDATTICI

Produttore: Distretto Scolastico n. 54

NON IN VENDITA: è distribuito gratuitamente alle direzioni didattiche che ne fanno richiesta.

Dalla scuola per la scuola, un prodotto multimediale realizzato interamente con le risorse umane della scuola (con l'uso di Macromedia) nel Distretto Scolastico n. 54 Puglia. Nei limiti imposti dall'uso non professionale del software multimediale, questo prodotto rimane interessante e viene segnalato soprattutto per stimolare la creazione di sinergie tra le varie competenze (didattiche e informatiche). Si può richiedere direttamente al distretto scolastico n. 54.

LA RESISTENZA

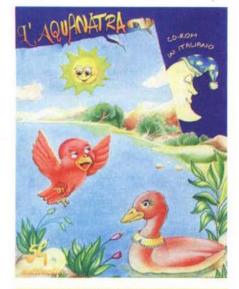
Produttore: Laterza Multimedia
Distributore: Rizzoli New Media
Prezzo: L. 90.000

«La prima grande opera multimediale interattiva sulla Resistenza italiana che consente di articolare la lettura e la ricerca attraverso l'utilizzazione simultanea e ravvicinata di diverse fonti - fotografiche, audiovisive, sonore, grafiche - in grado di dialogare con il testo, arricchendone e motivandone i

passaggi. L'opera contiene circa 10.000 cartelle di testo, 2.000 fotografie, 35 minuti di materiale audiovisivo, 130 minuti di sonoro, 70 cartine geografiche. Un'opera didattico-critica posta alla frontiera dell'attuale dibattito storiografico sulla Resistenza, capace di coniugare il rigore scientifico alle esigenze della divulgazione».

MAGIC SHOW

Produttore: ABCinema
Distributore: SACIS
Prezzo: L. 85.000

«Entra anche tu nel magico mondo e divertiti lasciando a bocca aperta i tuoi amici o la tua famiglia. Diamond ti mostrerà e ti spiegherà tutti i suoi segreti così anche tu potrai sbalordire i tuoi amici o divertirti in famiglia. La storia della magia, dalle origini ai nostri giorni ed il glossario ti daranno ulteriori informazioni».

L'AQUANATRA

Produttore: 5G Multimedia
Distributore: CD-EUROM
Prezzo: L. 59.000

Prodotto educativo con vari giochi ed attività didattiche, sviluppato seguendo le indicazioni dei programmi ministeriali della scuola elementare, che si rivolge ai bambini tra i 4 ed i 14 anni.

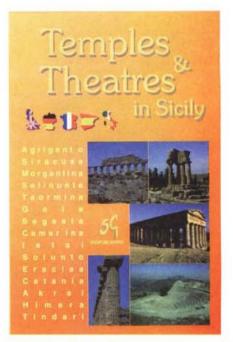
Un prodotto del tipo «edutainment»: gioco con scopi educativi, che ci viene presentato da una società di Palermo. È senza dubbio un prodotto che approfondiremo alla prossima occasione, occupandoci di prodotti del settore, che sembrano incontrare il favore dei produttori.

Cercheremo di scoprire se incontrano anche il favore del pubblico. Intanto, se cercate un'opera per intrattenere i vostri bambini, date un'occhiata subito a L'Aquanatra, non ve ne pentirete.

MICHELANGELO GIORNO PER GIORNO

Produttore: Finsiel
Distributore: SACIS
Prezzo: L. 79.000

«Le opere di Michelangelo Buonarroti in oltre 250 immagini di grande suggestione.

La sua vita, le tecniche, gli strumenti, ma anche gli abiti, il cibo, i viaggi, la guerra, la casa. Uno straordinario viaggio interattivo nella vita quotidiana del suo tempo».

TEMPLES & THEATERS IN SICILY

Produttore: 5G DIGIPUBLISHING
Distributore:CD-EUROM
Prezzo: L. 29.000

«Un viaggio affascinante tra le vestigia dell'antica Sicilia». In italiano e inglese, con oltre 500 immagini a colori dei maggiori templi e teatri antichi di Sicilia.

Produttori:	Indirizzo:	CAP e Città	Telefono	Internet
ABCinema s.r.l.	Via Montesanto, 68	00195 Roma	06/37513694	e-mail: abcinema@mbox.vol.it
5G DIGIPUBLISHING	Via Baglio Verdone, 9a	90124 Palermo	091/6473988	e-mail: fiveg@mbox.vol.it
Distretto Scolastico n. 54	Via Don Minzoni, 1	74023 Grottaglie (TA)	099/5611596	
Fabbri Editore - Rizzoli Grandi Opere	Via Mecenate, 91	20138 Milano	02/5516796	Sito: http://www.rcs.it./newmedia
Laterza Multimedia	Via di Villa Sacchetti, 170	00197 Roma	06/3218393	
Opera Multimedia	Via Lorenteggio, 257	20152 Milano	02/48364556	
Ravensburger S.p.A.	Via Capo Rizzuto, 57	20151 Milano	02/38103301	
Socrate Multimedia snc	Via S.Lucia, 51	35139 Padova	049/8750852	e-mail: socrate@mbox.vol.it

Distributori:	Indirizzo:	CAP e Città	Telefono	Indirizzo Internet
Audiovideo M. di S. Antonio	Via Orto Botanico, 11	35123 Padova	049/8225650	
CD EUROM	Via G. Opisso, 146-148	16155 Genova	010/6982772	e-mail: raff001@pn.itnet.it
Distretto Scolastico n. 54	Via Don Minzoni, 1	74023 Grottaglie (TA)	099/5611596	
Fabbri Editore - Rizzoli Grandi Opere	Via Mecenate, 91	20138 Milano	02/5516796	Sito: http://www.rcs.it./newmedia
Finsiel				
Laterza Multimedia	Via di Villa Sacchetti, 170	00197 Roma	06/3218393	
Leader Distribuzione S.p.A.	Via Adua, 22	21045 Gazzata Schianno (VA)	0332/874111	
SACIS	Via Teulada, 66	00196 Roma	06/374981	e-mail: mc7668@mclink.it

MICROTEK SCANMAKER E6: L'INCONTRO CON NUOVE IMMAGINI

La nuova generazione: ScanMaker E6

È il 1996. Grazie alla tonalità cromatica a 30 bit e alla risoluzione di 600 x 1.200 dpi il nuovo Microtek ScanMaker E6 acquisisce le immagini con una qualità che non avete mai visto. ScanMaker E6 è l'evoluzione di una serie di scanner di successo, e rappresenta, dopo ScanMaker E3, il secondo apparecchio di una nuova generazione di scanner con cui Microtek segna il passo in fatto di innovazione e prestazioni, ad un prezzo veramente interessante. ScanMaker E6 è in grado di analizzare ogni documento con una sola "passata": brillantezza dei colori, precisione e profondità sono assolutamente realistiche, il tutto con una rapidità di scansione e una qualità veramente uniche. Con ScanMaker E6 viene fornito ScanWizard, il software intelligente di Microtek che consente di sfruttare al massimo tutti i vantaggi offerti dallo scanner. Per consentire un miglior utilizzo dello scanner, ScanMaker E6 viene fornito insieme ad altri software di elaborazione delle immagini e analisi dei testi. Rivolgetevi al Vostro rivenditore autorizzato.

point MODO

Alcuni dati: risoluzione ottica di 600 x 1.200 dpi (interpolabile fino a max 4.800 x 4.800 dpi), 1.07 miliardi di colori con tonalità cromatica a 30 bit, procedimento di scansione single pass con CCD colore, dimensione max dei documenti 216 x 330 mm, software ScanWizard incluso. ScanMaker E6 viene fornito con diversi software in bundle per l'elaborazione e l'analisi dei testi. In opzione vengono forniti il supporto per le trasparenze e il caricatore a fogli singoli. Per ulteriori informazioni, rivolgersi a **Microtek Europe B.V., Max Euwelaan 68, 3062 MA Rotterdam, Olanda, tel. ++31/10/2425688, fax ++31/10/2425699.**

Microtek si riserva il diritto di apportare miglioramenti senza preavviso.

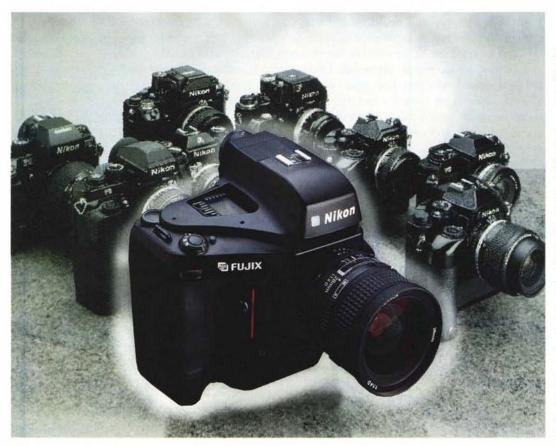
Nuova hot-line in Italia:
LinkService Srl
Tel. 0522/951895 Fax 0522/953869

TECHNOLOGIA A 30 Bit

RAPIDO BRILLANTE VANTAGGIOSO

MICROTEK
Scanners · Software · Support

di Andrea de Prisco

NIKON E2s

A prima vista può sembrare una fotocamera "normale", ma non utilizza alcun tipo di pellicola: salva le sue immagini, rigorosamente digitali, su schede di memoria standard PCMCIA. Ciononostante, utilizza gli stessi obiettivi e molti accessori delle "Nikon tradizionali": tutto il futuro, senza rinnegare il passato!

Dopo avervi narrato, nelle pagine di Digital Imaging, di scanner per pellicole, di stampanti a colori a sublimazione, di fotocamere digitali amatoriali (o poco più...), di prodotti spiccatamente professionali - come il dorso Phase One per fotocamere Hasselblad provato sullo scorso numero di MCmicrocomputer - il nostro viaggio nell'hardware dedicato alla fotografia digitale non poteva escludere almeno una tappa nel mondo delle fotocamere digitali professionali.

Qui la qualità immagine è un fattore sicuramente predominante, ma ancor di più lo è l'integrazione in sistemi fotografici preesistenti, per utilizzare - ad esempio - le medesime ottiche e gli stessi accessori delle fotocamere tradizionali eventualmente già possedute.

Le fotocamere digitali professionali costano, anticipiamolo subito, "qualche" decina di milioni: valutare se il prezzo richiesto è effettivamente allineato alle caratteristiche offerte è quanto mai difficile. Se infatti analizziamo "alla leggera" il solo contenuto tecnologico, potremmo anche arrivare alla conclusione che il prezzo di vendita di questi apparati è spaventosamente esagerato. Ma se consideriamo che oggetti di questo tipo sono rivolti esclusivamente all'utenza professionale, che essendo il mercato tuttora nascente ne vengono prodotti quantitativi limitati, che i sensori CCD (come i display a colori a matrice attiva...) più sono grandi e più hanno scarti di lavorazione elevati che fanno lievitare quasi esponenzialmente il prezzo di produzione, è facile rendersi conto che se vogliamo fare due conti dobbiamo mettere in calcolo anche le variabili meno evidenti.

Parola di Nikon!

Nikon, sicuramente il più importante produttore mondiale di fotocamere 35mm (si veda al riguardo la sezione dedicata alla neonata, incredibile, Nikon F5), com'era logico attendersi, è presente anche in questo settore non con uno ma con due apparecchi. Entrambi basati su un sensore CCD a colori da

1.3 milioni di pixel e compatibili con la maggior parte delle ottiche Nikkor e con i flash dedicati della casa giapponese, i due apparecchi si differenziano solo per la velocità di ripresa. Il modello minore, la Nikon E2, riesce a "catturare" un fotogramma al secondo (che per un apparecchio esclusivamente digitale già non è poco!), la E2s è in grado di riprendere sette immagini in sequenza alla velocità di tre fotogrammi al secondo prima di fermarsi qualche attimo a "prender fiato". Il tempo di attesa, tra una sequenza e la successiva, è necessario alla logica di controllo dell'apparecchio per comprimere le immagini e salvarle nella scheda di memoria PCMCIA.

Le immagini riprese possono essere salvate in formato TIFF non compresso (per la massima qualità) o in tre diverse modalità JPEG con fattori di compressione e qualità variabili. Su una scheda di memoria da 15 megabyte è possibile salvare da un minimo di 5 ad un massimo di 84 immagini, tutte da 1.3 milioni di pixel, ma con qualità e livello di compressione differenti.

Opzionalmente è disponibile anche un lettore di schede PCMCIA da collegare al computer per il trasferimento delle immagini. Per visualizzare quest'ultime in anteprima è anche possibile collegare la fotocamera ad un monitor PAL o NTSC sfruttando l'uscita video presente sull'apparecchio.

Dal punto di vista strettamente fotografico, la Nikon E2s è una fotocamera autofocus, multimode (lavora sia a priorità di diaframma che di tempo, in modo programmato e in manuale) di chiara ispirazione "tradizionale". Tutto questo, come sempre, per non mettere a disagio il fotografo professionista, notoriamente allergico agli "stravolgimenti concettuali" del suo consueto modo di lavorare. Così la Nikon E2s si lascia usare come un normalissimo apparecchio reflex (molti comandi e funzioni sono del tutto identici ad alcune fotocamere tradizionali Nikon), privo di pellicola e ricco di elettronica digitale, ben nascosta all'interno di un corpo camera dalla forma sicuramente innovativa.

Nikon E2s

Produttore:
Nikon Corporation
Electronic Imaging Division
4-25, Nishi-Ohi 1-chome
Shinagawa-ku, Tokyo 140, Japan

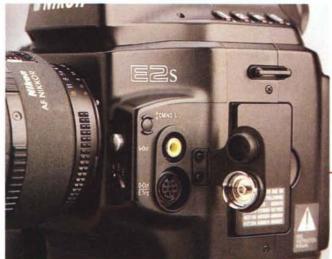
Distributore:
Nital SpA
Via Tabacchi, 33 - Torino
Tel. 011/3102151

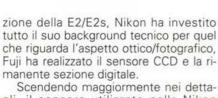
Prezzi indicativi (IVA esclusa)***:***
Nikon E2, corpo macchina, card 15 MB, batteria, caricabatteria, alimentatore a rete, software Nikon E2 Browser PC/Mac Lit. 23.500.000
Nikon E2s, corpo macchina, card 15 MB, batteria, caricabatteria, alimentatore a rete, software Nikon E2 Browser PC/Mac Lit. 29.400.000
Lettore esterno di schede PCMCIA Lit. 1.265.000

Il trucco c'è...

Come i lettori più attenti avranno notato, l'apparecchio in prova questo mese porta due differenti marchi: sul pentaprisma leggiamo Nikon, proprio sopra l'impugnatura troviamo il marchio Fuji. Quest'ultimo, come noto, è un altro colosso giapponese dedito alla microelettronica, ma è conosciuto in tutto il mondo soprattutto per le sue pellicole fotografiche a colori con le quali fa concorrenza perfino a Kodak.

Da notizie semiufficiali, nella realizza-

La Nikon E2/E2s è una fotocamera digitale di generose dimensioni a causa della presenza, all'interno, di un gruppo ottico condensatore (vedi testo). Qui in basso con il drive PCMCIA da collegare al computer

L'uscita videocomposita consente il collegamento a monitor e/o al televisore; l'uscita seriale non è supportata da Nikon. Sopra e a lato sono presenti alcuni pulsanti per pilotare le numerose funzioni della fotocamera digitale.

zione della E2/E2s, Nikon ha investito tutto il suo background tecnico per quel che riguarda l'aspetto ottico/fotografico, Fuji ha realizzato il sensore CCD e la rimanente sezione digitale.

Scendendo maggiormente nei dettagli, il sensore utilizzato nella Nikon E2/E2s offre una risoluzione di 1280x1000 pixel su una diagonale da 2/3 di pollice e fornisce immagini a 24 bit/pixel. "Due terzi di pollice" sono poco meno di 17 millimetri e se il sensore fosse stato utilizzato così com'era in abbinamento alle ottiche standard per il 35mm (questo, ahinoi, avviene in alcuni apparecchi concorrenti della Nikon E2/E2s) si sarebbe potuta sfruttare solo una piccola parte della copertura ottica degli obiettivi.

Il formato standard 35mm corrisponde, infatti, ad una diagonale del fotogramma di circa 43 mm ed è proprio in relazione a questa grandezza che sono realizzate le ottiche disponibili sul mercato. Così un 135 mm è un teleobiettivo (moderato), il 50 mm è un "normale", le focali inferiori a tale valore (per la verità il limite teorico è dato proprio dalla diagonale del fotogramma, 43 mm) sono i cosiddetti obiettivi grandangolari. Se, però, sfruttiamo solo una piccola sezione della copertura standard degli obiettivi, il discorso delle lunghezze focali va, almeno all'atto pratico, a farsi benedire. I teleobiettivi diventano supertele, i grandangolari diventano mediotele e praticamente non è più possibile sfruttare ampi angoli di campo se non utilizzando focali ultragrandangolari (con le quali sì e no si riuscirebbe ad eguagliare un 35 mm).

... ma non si vede

Così, ovviamente, non va e in attesa che diventi possibile costruire - a prezzo contenuto! - sensori CCD esattamente grandi come il formato 35mm (24 x 36 mm) la Nikon ha inserito nella sua fotocamera digitale un gruppo ottico condensatore, posto dietro all'otturatore, che ha il compito di ridurre l'angolo di copertura delle ottiche adattandolo alle dimensioni del CCD utilizzato. Grazie a questo artificio, si ha l'esatta corrispondenza tra focale utilizzata e l'angolo di campo disponibile, nonostante le dimensioni inferiori del sensore. Il tutto con un solo, trascurabile (poi vedremo perché), difetto.

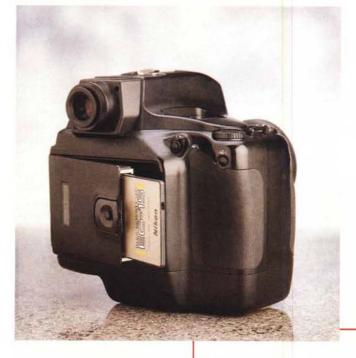
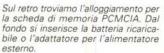
Il diaframma utilizzato per l'intero sistema obiettivo/condensatore non è più quello dell'ottica originale (che rimane bloccato alla massima apertura) ma è situato all'interno del secondo. Lì la luminosità massima è di appena f/6.7 e quindi anche con gli obiettivi molto luminosi non sarà possibile utilizzare le aperture maggiori di tale valore. Il problema, apparentemente grave, è notevolmente ridimensionato tenuto conto che la sensibilità relativa del sensore CCD è di ben 800 ISO e può essere portata a 1600 semplicemente azionando un apposito comando.

Facendo un paragone con una pellicola di media sensibilità - accreditata dei canonici 100 ISO - abbiano 3 o 4 stop di vantaggio che fanno corrispondere, all'atto pratico, l'apertura massima f/6.7 alla luminosità (nei due casi, 1600 o 800 ISO) di f/1.7 e f/2.5. Più che sufficienti per ogni situazione, con il "plus" rappresentato dalla profondità di campo tipica dell'apertura reale (da f/6.7 a f/38).

Una bella bestia...

"Compatta, maneggevole ed ergonomica". Questo è stato il primo commento del nostro fotografo ufficiale, Dario Tassa.

Lui, però, è abituato alle medio formato Hasselblad e alle fotocamere a

Sul retro troviamo l'alloggiamento per la scheda di memoria PCMCIA. Dal fondo si inserisce la batteria ricaricabile o l'adattatore per l'alimentatore esterno.

banco ottico per pellicole in lastra quindi... non vale!

Chi, come il sottoscritto, è abituato alla compattezza delle moderne reflex 35mm potrà trovare un po' di imbarazzo nel maneggiare la digitale Nikon ma non di certo nell'utilizzo. I comandi, infatti, sono tutti situati in posizioni "strategiche" e vengono a trovarsi proprio sotto le dita che dovranno azionarli. Oltre a questo, la grossa impugnatura laterale facilita ulteriormente la presa facendo sembrare addirittura "leggeri" i quasi due chili di apparecchiatura che abbiamo tra le mani. È un po' la storiella del chilo di ferro e del chilo di paglia: quale dei due pesa di piu? Checché se ne dica, sin da piccolo (si fa per dire...) sostenevo che "pesava di meno" un chilo di paglia in quanto era più agevole da trasportare. Provare per credere!

Tornando a noi, la Nikon E2s si impugna, come qualsiasi fotocamera, con due mani. La destra afferra l'impugnatura ergonomica di cui sopra, la sinistra regge il corpo macchina dal fondello, dove troviamo un'apposita sagomatura atta a facilitarne ulteriormente la presa. Utilizzando, poi, ottiche autofocus (come è normale attendersi) non è necessario accedere all'obiettivo in alcun caso, nemmeno per variare il diaframma che si regola agendo su un'apposita ghiera presente frontalmente (e accessibile con dito indice della mano destra).

L'alimentazione è fornita da una batteria ricaricabile accessibile sul fondo della macchina. È possibile sostituire questa con una "finta batteria" che consente il collegamento diretto all'alimentatore esterno per l'utilizzo, in studio, "a corrente".

I comandi principali

Il pulsante di scatto è situato sul lato superiore e ricorda in particolar modo quello della "tradizionale" Nikon F4. Coassiale a questo troviamo una ghiera a cinque posizioni. La prima, contrassegnata da una "L" rossa, corrisponde allo stato di spegnimento della fotocamera. Seguono una "S" e una "C" per impostare le riprese a cadenza singola o continua. Nel primo caso ad ogni pressione del pulsante di scatto riprenderemo un'immagine, nel secondo, tenendo premuto il pulsante, effettueremo riprese in sequenza. La quarta posizione "SD" non è supportata da Nikon e riguarda la possibilità di utilizzare l'uscita seriale per il trasferimento diretto delle immagini verso il computer. Nikon preferisce fornire il lettore di schede PCMCIA con il quale il trasferimento (in questo caso bidirezionale) è molto più veloce dell'interfacciamento seriale. Quest'ultimo è, invece, supportato da Fuji che distribuisce anch'essa il medesimo apparecchio con una differente sigla. Il formato file utilizzato per le schede PCMCIA è compatibile DOS/Windows e può essere letto oltre che dai Macintosh, anche dai computer portatili che offrono un alloggiamento per schede standard di questo tipo.

Infine, sempre sulla ghiera coassiale al pulsante di scatto, la posizione "PB" attiva l'uscita videocomposita della fotocamera che permette la visualizzazione a colori delle immagini digitali su monitor o televisore.

Una seconda ghiera è posizionata poco distante dal pulsante di scatto e si aziona col dito pollice della mano destra. Con questa si regola il tempo di esposizione in modalità manuale e a priorità dei tempi ed è possibile modificare la coppia tempo/diaframma (mantenendo la medesima esposizione) nel modo di funzionamento programmato.

Sempre sul lato superiore, accanto al pentaprisma, troviamo un display LCD che mostra i valori di esposizione e si utilizza per controllare/impostare le varie funzionalità della macchina. Oltre al tempo di esposizione e al diaframma impostato, leggiamo il numero di fotogrammi ripresi e, in funzione della qualità immagine impostata, quelli ancora memorizzabili sulla scheda di memoria. La qualità può essere regolata su quattro valori, Hi, Fine, Normal, Basic, che corrispondono rispettivamente al salvataggio in formato TIFF non compresso e a tre differenti modalità JPEG con valori di compressione differenti. Sempre sul display possiamo leggere la modalità di esposizione impostata, il tipo di misurazione esposimetrica, la sensibilità relativa del sensore CCD (800 o

1600 ISO) e l'impostazione del bilanciamento del bianco. Questo è selezionabile tra la posizione AUTO (una finestrella bianca posizionata sul pentaprisma nasconde un sensore termocolorimetrico) e cinque posizioni manuali corrispondenti all'illuminazione ad incandescenza, a tubi fluorescenti, luce naturale in pieno sole, col cielo coperto e all'ombra.

Sul lato posteriore della fotocamera troviamo la sede per la scheda di memoria PCMCIA più altri due pulsanti che consentono di bloccare al valore corrente la messa a fuoco o la lettura esposi-

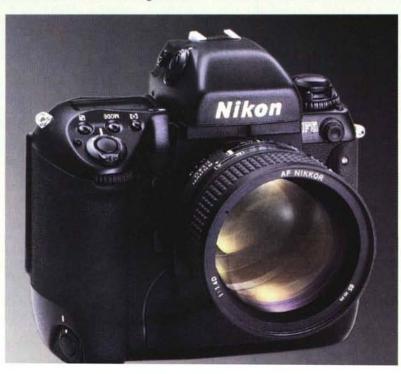
Nikon F5

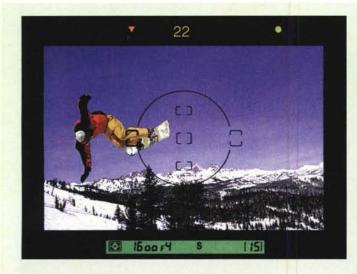
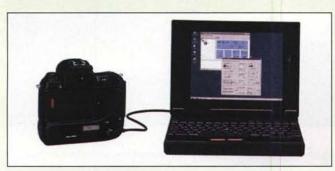
È la nuova fotocamera professionale di Nikon. Incorpora un CCD per misurare la luce, un «pool» di cinque microprocessori per calcolare la corretta esposizione e per gestire il suo Autofocus Dinamico. Utilizza normali pellicole fotografiche per riprendere le immagini, ma non è affatto escluso che prima o poi non arriverà anche in versione completamente digitale.

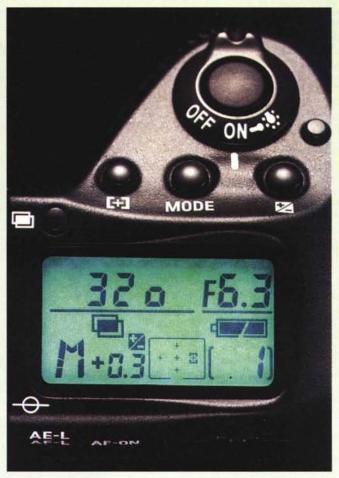
di Andrea de Prisco

È nata una stella. Si chiama Nikon F5 ed è, senza ombra di dubbio, la fotocamera (tradizionale) più sofisticata ed evoluta mai realizzata. È la "logica evoluzione" di quell'altro mito fotografico denominato Nikon F4 (presentata nel 1988), a sua volta derivata dalla precedente F3 (del 1980), che ha seguito la strada tracciata dalle mitiche Nikon F2 (1971) e Nikon F, dell'ormai lontanissimo 1959.

L'incredibile Nikon F5, che sarà presentata ufficialmente tra pochi giorni nel corso della Photokina di Colonia, è caratterizzata da tali e tante sofisticazioni tecnologiche da far invidia ai sistemi real time di controllo processo più evoluti, e promette di fissare nuovi parametri di riferimento nella velocità di ripresa, messa a fuoco automatica, elaborazione della corretta esposizione. Tutto questo senza minimamente rinnegare il passato, mantenendo la totale compatibilità meccanica anche con gli obiettivi della prima Nikon F progettati e realizzati quasi quaranta anni fa, confermando e ribadendo quell'impegno di continuità fin da allora sottoscritto dalla casa giapponese nei confronti dei fotografi professionisti di tutto il mondo. Sotto le sue sembianze di fotocamera "quasi tradizionale" - il corpo macchina è costruito in lega di alluminio, la copertura superiore del mirino è addirittura in titanio - si nasconde una rete di ben cinque microprocessori (di cui tre a sedici bit) che sovrintendono alle numerose funzionalità elettromeccaniche dell'apparecchio. La Nikon F5 è la prima fotocamera al mondo in grado di riprendere all'incredibile velocità di otto fotogrammi al secondo, mantenendo tra gli scatti la visione reflex attraverso il mirino e contemporaneamente inseguendo con la messa a fuoco il soggetto inquadrato eventualmente in movimento. Nitidezza che viene mantenuta anche nel caso in cui il soggetto durante la ripresa in sequenza sparisca momentaneamente dalla vista del fotografo, sia nel caso in cui venga nascosto da un altro soggetto situato ad una distanza inferiore, sia nel caso in cui fuoriesca temporaneamente dal campo inquadrato. Ma c'è dell'altro: nel mirino sono evidenziate cinque distinte aree di messa a fuoco disposte a "croce". Il fotografo, utilizzando una sorta di joystick presente sul retro, puo' indicare la zona di messa a fuoco preferenziale in cui il soggetto inquadrato si troverà al momento dello scatto. Quando inizia la sequenza di ripresa, se il soggetto (com'è normale che avvenga) si sposta all'interno dell'inquadratura, il sistema di controllo della messa a fuoco si commuta automaticamente su un altro sensore che continuerà ad "inseguirlo" nella ricerca della massima nitidezza possibile durante tutta la sequenza. Il fotografo non deve far altro che tenere premuto il pulsante di scatto per ottenere tutti i fotogrammi ripresi perfettamente a fuoco, anche nel caso in cui il soggetto si sposti rapidamente all'interno del campo inquadrato, muovendosi trasversalmente, diagonalmente, verso la fotocamera o allontanandosi da essa. Otto volte al secondo, avanzando ogni volta la pellicola, riarmando l'otturatore e riposizionando lo specchio reflex per consentire la visione del soggetto. La velocità di risposta dell'autofocus della Nikon F5 è talmente tanto elevata che è in grado di mantenere perfettamente a fuoco (utilizzando un obiettivo da 300 mm di focale) una macchina di Formula 1 in avvicinamento alla velocità di 300 km/h fino alla distanza di poco più di 19 metri!

Ma le sofisticazioni ultratecnologiche della nuova Nikon F5 non si fermano a questo. Per la prima volta al mondo i circuiti di misurazione dell'esposizione non tengono conto soltanto della luminosità e del contrasto della scena inquadrata ma anche delle sue componenti cromatiche. Il nuovo sistema di misurazione Color Matrix 3D si basa su un sensore CCD a colori da oltre mille pixel: la logica di controllo fa capo ad un database di oltre 30.000 situazioni d'esposizione relative ad altrettante immagini reali, che vengono confrontate istantaneamente con i dati esposimetrici e colorimetrici della scena inquadrata per ricavare la corretta coppia tempo/diaframma ottimizzata per la situazione reale. Nikon parla di "intelligenza" nel computo dei corretti valori di esposizione e non è affatto da escludere che si sia fatto

metrica. Coassiale al primo, una levetta permette di bloccare entrambe le misurazioni agendo su un unico tasto.

Alla sinistra del pentaprisma sono presenti quattro pulsanti che impostano altrettante funzioni. Il primo, MODE, si utilizza per selezionare la modalità di esposizione: manuale, a priorità dei tempi, a priorità dei diaframmi, programmata (regolazione automatica sia del tempo che del diaframma). Il secondo pulsante regola la lettura esposimetrica tra Spot, SemiSpot e Matrix. Nel primo caso la lettura avviene su una ridotta zona centrale dell'immagine in-

In alto a sinistra il mirino della Nikon F5: si notino i riferimenti per il sistema di messa a fuoco dinamico. A destra il display LCD visibile esternamente. Qui in alto la F5 collegata a un computer portatile e in basso le progenitrici della nuova nata: la Nikon F, F2, F3 e F4.

uso di una rete neurale per campionare le trentamila situazioni esposimetriche relative alle immagini del database fotografico. L'otturatore a controllo elettronico è costantemente tenuto sotto controllo da un rivoluzionario (tanto per cambiare...) sistema real time di monitoraggio che verifica il tempo di apertura ad ogni scatto. Nel caso di un improbabile cedimento meccanico che provochi un discostamento dei tempi di posa effettivi, l'elettronica prende gli opportuni provvedimenti effettuando una compensazione per esporre la pellicola sempre con la necessaria precisione. Per finire, la Nikon F5, diventa all'occorrenza una periferica PC. Si collega tramite porta seriale a macchine Mac e Windows per pilotare da computer numerose altre funzioni e per scaricare e visualizzare i dati di ripresa relativi agli ultimi ottanta (!) rulli di pellicola esposti. Oltre a questo, la fotocamera collegata al computer è in grado di mostrare graficamente la misurazione Color Matrix 3D, visualizzando la distribuzione cromatica e la luminosità della scena inquadrata.

In combinazione con uno scanner per pellicola, il software di gestione Photo Manager della Nikon F5 permette la digitalizzazione delle immagini abbinando a queste anche i dati di ripresa. E una Nikon F5 interamente digitale quando arriverà?

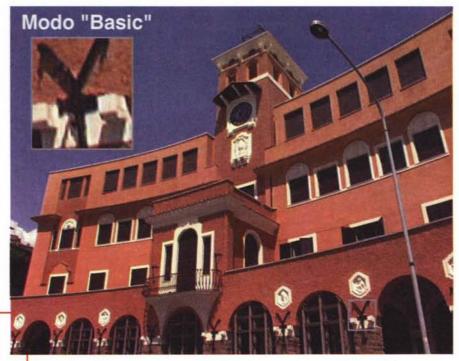
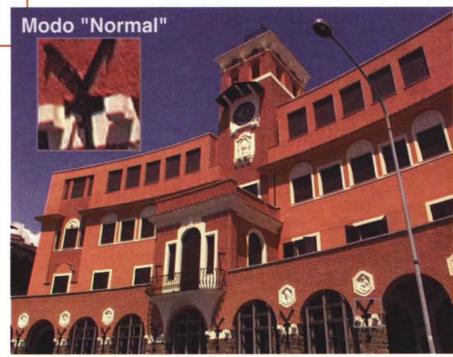
quadrata, nel secondo si ha prevalenza alla zona centrale ma anche le zone periferiche concorrono (in misura minore) alla rilevazione esposimetrica, mentre la lettura Matrix avviene su cinque differenti zone e l'elettronica della macchina è in grado di riconoscere di volta in volta quelle valide. Ad esempio se inquadriamo nella nostra immagine anche il sole, la fotocamera si accorge che una delle cinque celle è accecata da qualcosa di estremamente luminoso e non ne tiene conto per elaborare l'esposizione corretta. La lettura esposimetrica multizona, ormai adottata dalla maggioranza delle fotocamere tradizionali dell'ultima generazione fu introdotta proprio da Nikon nell'ormai lontano 1983. Fu adottato per la prima volta nella Nikon FA, fotocamera di altissimo contenuto tecnologico, "colpevole" solo di essere nata a ridosso dell'avvento autofocus e per questo condannata a rimanere solo pochi anni, e a fatica, sul mercato.

Pericolo generico

Sul lato sinistro un segnale di pericolo ci avverte di leggere il manuale prima di accedere ai comandi "tosti" della fotocamera. Dietro un piccolo sportellino di plastica troviamo altri sette pulsanti. Riguardano l'impostazione della qualità immagine (o del fattore di compressione, dipende dai punti di vista), la regolazione del bilanciamento del bianco, la regolazione della data (memorizzata nelle "info" di ogni file immagine), il comando per utilizzare la porta seriale (non supportata, come detto, da Nikon). Oltre a questi comandi, per così dire, innocui, troviamo i tastini per cancellare l'intera scheda di memoria (avviene una vera e propria formattazione) o l'ultima immagine ripresa. In entrambi i casi è necessario premere simultaneamente due pulsanti (il primo e il secondo oppure il secondo e il terzo) cosicché è molto difficile provocare cancellazioni accidentali, nonché assolutamente irreparabili.

Si parte!

Inserita la scheda di memoria nella fotocamera e posizionato l'interruttore generale su "S" o su "C", siamo già pronti per effettuare i nostri primi scatti. Il mirino è molto luminoso e... anch'esso contribuisce a tranquillizzare il fotografo. Osservando la scena inquadrata all'interno del mirino sembra, ancora una volta, di utilizzare una comune reflex autofocus dell'ultima generazione: l'unica differenza è il rapporto base altezza del "fotogramma" in questo caso di circa 4/5 in luogo del fattore 2/3 del formato 35mm. Internamente al mirino è presente un ricco display a cristalli liquidi retroilluminato che riporta buona parte dei valori visualizzati sul display esterno. Leggiamo il tipo di misurazione esposimetrica, tempo, diaframma, il numero di fotogrammi ripresi e i riferimenti per l'esposizione manuale. In alto sono visibili sei LED colorati che segnala-

Quattro "scatti" di prova effettuati con la Nikon E2s. Per ogni immagine è stato ingrandito un particolare "prelevato" in basso a destra.

no la corretta messa a fuoco, la compensazione manuale dell'esposizione e la ricarica del flash utilizzando un lampeggiatore dedicato Nikon.

Un altro aspetto "familiare" della Nikon E2/E2s è il momento dello scatto. È vero che non c'è pellicola né è necessario provvedere (manualmente o automaticamente) al suo avanzamento, ma il tipico comportamento del mirino reflex (l'immagine scompare durante l'esposizione a seguito del sollevamento dello specchio) e la presenza di un vero e proprio otturatore a lamelle assicurano quelle sensazioni di familiarità che sicuramente non guastano.

La messa a fuoco automatica è veloce e precisa, la misurazione esposimetrica (specialmente in modalità Matrix) è praticamente infallibile, grazie anche all'ottima latitudine di posa del sensore CCD utilizzato. Inquadrando, ad esempio, zone d'ombra insieme a parti assolate, l'immagine digitale ottenuta consente una buona lettura dei dettagli in entrambe le aree, situazione in cui qualsiasi pellicola diapositiva andrebbe sicuramente in crisi.

Devo, inoltre, spezzare una lancia in favore della compressione immagine: il formato JPEG, utilizzato ad alta qualità, è praticamente un sistema perfetto di archiviazione delle immagini, con una perdita di definizione difficilmente percepibile ad occhio nudo. È vero che la Nikon E2/E2s memorizza solo cinque immagini non compresse su una card da 15 megabyte, ma è altrettanto vero che impostando la qualità "Fine" in luogo della "Hi" otterremo praticamente gli stessi risultati con un'autonomia di ripresa quattro volte maggiore. Se poi le immagini riprese non sono particolarmente ricche di dettagli, è anche possibile aumentare il fattore di compressione (guadagnando ulteriormente autonomia di ripresa) senza rinunciare più di tanto al fattore qualità.

Modo "Fine"

Modo "HI"

In conclusione

La Nikon E2 costa ventitré milioni e mezzo (più IVA), la E2s circa sei milioni in più (sempre oltre l'IVA). La differenza tra i due apparecchi, come già detto in precedenza, non riguarda né la qualità né l'autonomia di ripresa o le funzioni disponibili.

Riguarda solo la velocità delle riprese in sequenza: uno scatto al secondo per il modello più economico, tre scatti al secondo (con il limite di sette fotogrammi in sequenza) per la versione maggiore. Già da questa considerazione "numerica" è facile rendersi conto che se non siete interessati alle riprese di eventi sportivi potete risparmiare un primo gruzzoletto. Oltre a questo c'è da segnalare che il prezzo di vendita pubblicato in queste pagine è puramente indicativo (non crediate di trovare tali fotocamere nel negozietto sotto casa né nella "grande distribuzione") in quanto per apparecchi di questo tipo i fattori che concorrono a determinare il prezzo finale sono tanti e ben noti agli utenti professionali.

Come dire che se ne volete sapere di più, dovete contattare direttamente la Nital SpA di Torino (011/31.02.151) distributrice in esclusiva per l'Italia dei prodotti Nikon: digitali e non... MC

di Bruno Rosati

CREATIVITÀ PERSONALE
(DISEGNI, IMMAGINI, FILMATI...)

Ultimamente, avvinto dalla realizzazione di un «educagioco» dedicato all'Antico Egitto, al momento di abbellire l'impaginazione testo-grafica con alcuni filmati di riferimento, mi sono inevitabilmente imbattuto nei limiti imposti dal copyright. Ho allora cominciato a chiedere licenze o atti liberatori ai vari aventi diritto, ma quello che ho avuto come risposta o è stato un sì salatissimo (spese altissime anche per poter acquisire e sfruttare pochi secondi), oppure dei secchi dinieghi. Risultato: nessuna possibilità di poter utilizzare le bellissime sequenze che avevo individuato essere ad hoc per i riferimenti ai contenuti didattici dell'educagioco. Non potendo recarmi all'istante in Egitto a riprendere personalmente le scene che mi servivano (ed anche lì hai voglia a chiedere le dovute autorizzazioni!) ho dovuto fare di necessita virtù e correre ai ripari...

La prima soluzione è stata ovviamente quella di realizzare una serie di disegni. Realizzandoli ex novo oppure ispirandomi alle immagini reali (istantanee del Nilo, di monumenti, statue, pareti, sarcofaghi, mummie, ecc.) e con il contributo creativo portato dalla mia fedele Wacom Art Pad, l'accoppiata PaintBrush-PaintShop Pro è riuscita a fornirmi ottimi risultati.

Ma i disegni, seppure numerosi e ben fatti non bastavano. Ci volevano i filmati, ma se questi non si possono avere nei modi consueti (girandoli in prima persona o utilizzando quelli già esistenti), allora non rimane altro che crearli!

Ma come si possono creare dei filmati che non esistono?

La ricetta è semplice. Basta un'immagine statica ed uno specifico applicativo per l'editing video perché tutto diventi incredibilmente semplice con in più la possibilità di inventare carrellate, fluttuazioni, zoomate, aperture a grandangolo e dissolvenze video. L'immagine statica si trasformerà in una gradevole e stabile ripresa video della cui origine «sintetica» ben pochi potranno accorgersi. Anzi, più di qualcuno ci farà i complimenti per la mano ferma e l'eccellente uso del «tele»!

L'artifizio è facilmente realizzabile grazie a Premiere 4.0 per mezzo delle opzioni della funzione Motion e, nello specifico caso, grazie alla disponibilità del CD-ROM della serie Stock-Image di Corel.

Disegni, originali o meno, ma ispirati

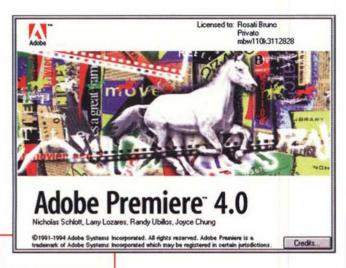



Fig. 1 - Premiere 4.0. Il nostro asso nella manica!

Fig. 2 - Una bitmap prelevata da un CD-ROM della serie «stock-image» della Corel. L'immagine, free-royalty, sta per essere trattata con le funzioni «motion» di Premiere. Da una splendida, ma statica immagine tenteremo di realizzare un altrettanto splendido «movie».

a riprese del reale, sono da considerarsi la base di partenza per questi «movie» realizzati su immagini statiche. Partiamo subito esponendo le peculiarità offerte dalla tecnica «Motion» di Premiere. Poi, a seguire, spazio ai consigli (spero utili) riguardanti il disegno a mano libera.

Dalle immagini statiche al «movie»!

La «magia digitale» che ci consente di trasformare un'immagine statica in un vero e proprio «movie» è tutta incentrata nella realizzazione di una path del movimento che l'immagine dovrà compiere all'interno di un quadro video rigidamente predefinito (320x240, 240x180, 160x120 pixel).

Per costruire la path, cioè il percorso che l'immagine dovrà seguire, Premiere si serve di una serie di punti. Più il numero dei punti è elevato, più il percorso sarà articolato, minore è la distanza tra punto e punto, più lo spostamento sarà privo di scatti di ripresa.

La distanza tra due generici punto «A» e punto «B» è un intervallo di tempo e di spazio che Premiere gestisce per mezzo di uno specifico controllo del movimento denominato «subpixel control». Un controllo che risulta essere particolarmente raffinato, giacché lo spostamento (che la funzione Motion impone all'immagine rispetto al quadro video) non avviene a livello di pixel, bensì su incrementi di grandezza inferiore. Nello specifico la funzione Motion muoverà nella direzione tracciata con incrementi pari a 1/256 di pixel. Il risultato da perseguire è la produzione di un filmato nel quale il movimento (o la rotazione) avvenga in maniera estremamente fluida.

Come si realizza la magia? Basta caricare Premiere, inserire la bitmap desiderata in una traccia video della Construction Window, selezionarla e quindi attivare dal menu Clip l'opzione Motion. Quello che vedrete visualizzarsi al centro dello schermo è il requester che appare in figura 3.

Com'è possibile notare, il requester si mostra particolarmente ricco di quadri video di ri-

Fig. 3 - Il pannello Motion di Premiere 4.0.

Fig. 4 - Le singole funzioni disponibili sul pannello Motion.

Fig. 5 - La fase di inserimento dei punti intermedi della path.

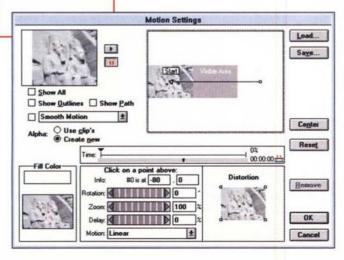
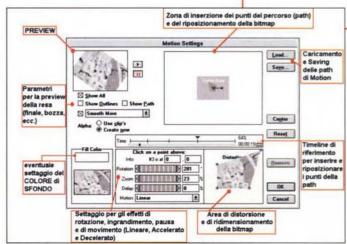
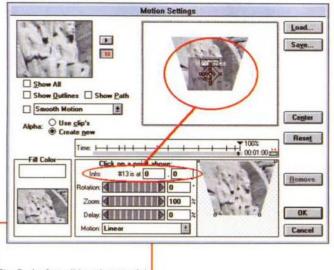



Fig. 6 - Dall'immagine a tutto schermo al file, compresso e ridotto a 320x240 da Indeo 3.2.

Fig. 7 - I thumbnail dei frame realizzati da Premiere 4.0. Da una semplice immagine statica abbiamo creato una vera e propria ripresa video «virtuale», con tanto di carrellate, zoom ed altri effetti.

ferimento e zone dedicate a vari parametri di settaggio.

In alto a sinistra troviamo subito il primo quadro video, dedicato al controllo in linea e in tempo reale del movimento che avremo appena assegnato con l'inserzione dei primi punti della path. Il requester Motion Settings, appena caricato in video ci mostra subito la preview del generico movimento che, per default, Premiere assegna al movie in costruzione con l'inserzione automatica di un punto di inizio e di fine del percorso. Attraverso i bottoni Play e Pause è possibile far riprendere o fermare momentaneamente la preview che accompagna tutte le fasi di lavorazione.

Sulla destra del quadro di preview, delimitata da un quadro a doppia cornice, è inserita la zona dedicata all'inserzione dei punti del percorso in corrispondenza di una zona grigia denominata Visible Area. L'immagine bitmap selezionata precedentemente nella Construction Window apparirà in questa area nella sua interezza, ma solo la zona che di questa apparirà sovrimpressa all'area visibile, sarà quella interessata dal processo di dinamicizzazione e potrà essere quindi vista anche nel quadro di preview. Spostando il punto di inizio e quello di fine del percorso in modo che l'area visibile contenga la maggior superficie possibile della bitmap in lavorazione, otterremo già il nostro primo (benché elementare) movie. Dal punto iniziale Start a quello finale End, il percorso potrà avvenire in maniera lineare, accelerata o decelerata. Dovendo ad esempio preparare una «ripresa a carrello» potremo optare per una resa lineare, in tal modo la carrellata avverrà in maniera fluida ed a velocità costante con lo spostamento dell'area visibile dal punto «A» al punto «B» settati sulla bitmap. Per stabilire linearità, accelerazione o decelerazione del movimento è sufficiente scegliere il comando prescelto tra i tre, selezionandolo direttamente dal sub menu Motion che è inserito nell'area di controllo dei punti (in basso a sinistra).

Il controllo della posizione dei punti è particolarmente raffinato. Sempre nella stessa zona di settaggi che stiamo descrivendo è difatti inserita una riga di controllo (Info) dotata di due campi ad inserimento alfanumerico nei quali appare la posizione «pixelmetrica» delle coordinate di ogni punto. Oltre che via mouse direttamente nella zona della Visible Area, è quindi possibile riposizionare in maniera precisa ogni singolo punto per mezzo dell'inserimento dei valori di coordinate X,Y direttamente nella zona di Info. Tale opportunità è particolarmente utile da sfruttare in tutte quelle situazioni nelle quali, come ad esempio l'effetto carrellata, dobbiamo ricreare un movimento perfettamente lineare, privo cioè del minimo sobbalzo su uno dei due assi di controllo.

A partire proprio da sotto il campo di inserimento dell'opzione Info, possiamo notare la zona dedicata alle slide degli

Fig. 8 - La Title Windows di Premiere. L'ideale per inserire titoli in sovrimpressione, ma anche per far apparire e muovere oggetti grafici di ogni tipo.

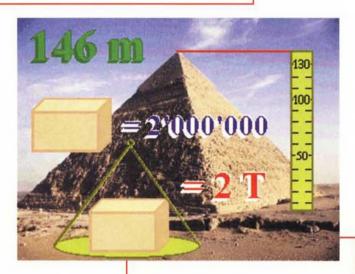



Fig. 9 - Un frame da un file AVI realizzato con l'aiuto della funzione Motion. L'immagine statica resa «movie» non bastava più ed allora si è pensato bene di aggiungervi (attraverso l'effetto di Chroma Key) i dati statistici in forma grafica relativi all'altezza della costruzione, il numero di pietre usate e il peso in tonnellate di ciascun masso che la compone.

effetti di rotazione, zoom e delay. Con tali effetti, che possono essere imposti ad ogni singolo punto (selezionato nei campi dell'opzione Info) ci garantiamo la possibilità di specificare un angolo di rotazione, inseribile tra valori parametrici compresi tra -1440 +1440, attraverso il quale può avvenire rotazione completa del clip. L'azione dell'effetto *Rotation* avverrà in maniera graduale, iniziando dal momento in cui si incontra il punto interessato e terminando al sopraggiungere del punto successivo.

Ci garantiamo altresì la possibilità di settare un effetto di *Zoom* dotato di una potenza di moltiplicazione che andando dallo zero al 500%, ci permetterà di aumentare o diminuire la grandezza del clip. Anche lo zoom produrrà la completa azione del suo effetto nell'intervallo compreso tra il punto in questione e il sopraggiungere del punto successivo.

Come se non bastasse, avremo la possibilità di imporre una pausa in video al clip subito dopo un determinato tratto della path percorsa. Il ritardo o pausa in video, viene stabilita facendo scorrere la slide della funzione di *Delay* verso sinistra o inserendo direttamente un valore percentuale che è relativo, ovviamente, alla durata totale preassegnata alla resa dinamica del clip.

Premiere è in grado di assegnare e distribuire tali effetti negli intervalli compresi tra punto e punto, ricalcolando, proprio nell'intervallo di tempo e di spazio da percorrere, le differenze di posizione e forma.

Così come ben esemplifica sia il manuale che l'Help di Premiere 4.0, se noi abbiamo preparato una path composta di tre punti ed assegnato al punto #0 una rotazione di zero gradi, al punto #1 di 90° ed al punto #2 di zero gradi, l'effetto che il clip proporrà sarà il riproiettarsi dalla visione piana del punto #0 a quella prospettica resa nell'intervallo del movimento che la bitmap compie per portarsi dal punto #0 al punto #1, per poi regredire da 90° a zero durante il tragitto che dal punto #1 porta al punto #2.

Sulla destra della zona di settaggio appena descritta è delimitata un'altra zona, denominata *Distortion*, nella quale è inserito il quadro relativo al clip. Questo, come appare evidente, è controllato da quattro punti di torsione angolari agendo su ciascuno dei quali possono essere modificate sia la forma che le dimensioni della bitmap.

Quello che sia nella forma che nelle dimensioni andremo a modificare nella zona di Distortion, ce lo ritroveremo immediatamente ripreso anche dalla Visible Area.

Altre opzioni presenti sul pannello Motion Settings, ma da intendersi solo come funzioni di preview e non

Fig. 10 - Disegno a mano libera: come si può trasformare un personaggio di un'altra epoca in un «eroe» del tempo degli Antichi Egizi...

tare le dimensioni della bitmap o per focalizzare l'attenzione su di un particolare della stessa bitmap; rotazione (bellissima da sfruttare per far apparire la clip in sovrimpressione su di un'altra clip oppure su un filmato reale); il ritardo o pausa, con il quale, dopo un determinato effetto (carrellata, zoom o rotazione) si forza un determinato fotogramma a fermarsi per una certa durata in video; l'assegnazione di un movimento lineare oppure accelerato (in partenza) o delecerato (all'arrivo); infine, grazie all'opzione Distortion, la possibilità di ingrandire l'immagine alla massima grandezza (presettata al caricamento di Premiere) con la quale sarà ricostruito il file AVI oppure per distorcene la forma rendendola irregolare.

Fig. 11 - Dall'immagine originale, ripresa da una CD-ROM collection free-royalty (oppure da un freeze-frame da videotape) alla sua prima riduzione sia cromatica che dimensionale.

Fig. 12 - Dall'immagine originale, o da un suo particolare, è ora possibile ricavare le linee perimetrali. Ciò potrà essere preceduto dalla riduzione del numero dei bitplane, scendendo alla rappresentazione in grayscale e, se ciò ancora non bastasse, fino al bianco e nero.

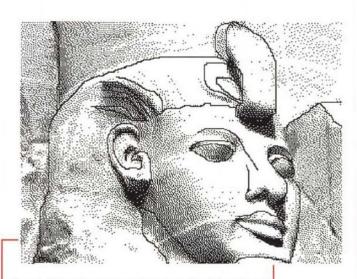



Fig. 13 - Ridotta la scala cromatica a due soli colori sarà ancora più facile evidenziare le linee perimetrali della sagomatura del soggetto in questione con un risultato che assomiglia molto ad un disegno a «chiaroscuro».

quindi di resa, sono le seguenti:

Smooth Motion con il quale si forza l'antialiasing sui pixel periferici delle forme grafiche sottoposte a torsioni, rotazioni e distorsioni, per ogni punto del movimento imposto dalla path;

Alpha: Use Clip's serve per sovrimporre il clip ad un altro clip (o filmato che sia) usando l'Alpha Channel già settato. Tale opzione è attivabile ad esempio nei casi in cui il clip in lavorazione è un titolo da far scorrere su di un filmato preesistente;

Alpha: Create New può essere invece usato per creare un contorno opaco ad un clip attualmente privo del proprio Alpha Channel, ma l'opzione ha effetto esclusivamente sui clip ai quali precedentemente è stato assegnato un Alpha Channel nella Transparency Settings dialog box;

Show All mostra l'intero risultato visivo reso dagli effetti di Motion dell'immagine in trattamento allo stesso modo di come, già realizzata, si vedrebbe inserita nella Construction Window, effetti di transizione, filtri e settaggi di trasparenza inclusi;

Show Outlines al contrario ci mostrerà solo la scheletratura di ogni singolo frame solo ed esclusivamente relativo alla path del movimento appena assegnato alla singola bitmap in lavorazione.

Attraverso il requester Motion, invero un vero e proprio applicativo nell'applicativo, Adobe Premiere ci consente la magia della ripresa video «sintetica» creandola a partire da una semplicissima immagine statica: inserzione dei punti-percorso (manuali via mouse o dettagliati con precisione digitandoli direttamente nella zona di Info); effetti di zoom (continui per tutta la durata del movie o settati a fattori moltiplicativi differenziati punto per punto) per aumen-

Dopo aver settato la grandezza della bitmap nella zona detta Distortion e cominciato ad inserire i punti del percorso, spostandoli in tutte le direzioni e perfezionandone la collocazione per mezzo dell'Info-point, è possibile verificare la preview della ripresa. Se abbiamo settato un percorso lineare che dal lato sinistro dell'immagine porta lentamente verso quello destro, quella che avremo ottenuto sarà una videoripresa «virtuale» simile all'effetto di una carrellata effettuata dal miglior video-reporter del mondo.

A questo punto sarà sufficiente salvare la path della Motion, riportarci sulla Costruction Window e quindi riprendere

la lavorazione del progetto fino al suo salvataggio in formato AVI. Il film è pronto e non ci sono liberatorie da chiedere o diritti di sfruttamento da pagare.

Fig. 14 - Per eliminare gli effetti del chiaroscuro ed ottenere quindi la sola rappresentazione perimetrale del soggetto, è sempre possibile agire per mezzo del tool «gomma di matita» del Toolbox di PaintShop Pro. Scegliendo nel Tool Control Panel un taglio di gomma sufficientemente ampio, il Color Replacer potrà agire alla sostituzione dei pixel neri con il bianco dello sfondo. L'esito finale sarà più che buono. Adesso l'estensione del colore potrà avvenire in maniera assai più rapida e precisa.

Il disegno «a mouse libero»

Altro interessantissimo espediente, come già segnalato nell'introduzione, è quello di cartoonizzare, o meglio ricreare (dopo una precisa operazione di image-processing) un disegno da un'immagine fotografica. Quest'ultima verrà sfruttata solo come fonte ispirativa.

L'utilizzo in tal senso di immagini fotografiche, benché non particolarmente ortodossa, non è illegale. I disegni della Sfinge e quello della Piramide di Cheope, come il tratto corposo dei colossi del tempio di Abu Simbel e il tratteggio di altri ancora che ho utilizzato nel «mio CD-ROM» sull'Antico Egitto, sono state da me riprese da varie fonti ispirative. Quella che ora vi propongo, e da seguire passo passo in stretta correllazione alle figure relative è la sequenza di operazioni svolte, partendo dall'immagine ispirativa al disegno finale.

L'operazione, facile e tutto sommato rapida, inizia con una fase di image-processing, che è possibile svolgere per mezzo delle funzioni del solito PaintShop Pro 3.1x, e ha termine nell'ambiente di un normalissimo painting, al limite il PaintBrush di sistema, per le rifiniture dei contorni e di eventuali ombreggiature.

Andando ad un rapido step-by-step, possiamo descrivere la procedura di lavoro osservando e commentando le figure relative che corredano l'articolo.

Una volta rintracciato l'immagine oppure il frame che fa al caso nostro e caricatolo come bitmap in PaintShop Pro è subito possibile procedere alla riduzione del numero dei colori. Ciò può avvenire in maniera graduale, passando ad esempio dai 24 bit iniziali a soli 8 bit (256 colori) e quindi, con un ulteriore decremento, scendendo anche a soli 16 colori. Ciò ci servirà per vedere quanto e cosa perde l'immagine originale in fatto di particolari. Quella che ci ritroveremo innanzi sarà difatti una specie di «bozza del disegno».

Sull'immagine originale o il particolare estrapolato, è ora possibile ritracciare le linee perimetrali del soggetto. Ciò potrà essere preceduto dalla riduzione del numero dei bitplane, scendendo alla rappresentazione in gray-scale oppure, se ciò ancora non basta, fino al bianco e nero.

Il tratteggio può essere ancora svolto in PSP, ma è preferibile la maggior precisione dei pennelli di PaintBrush sotto ingrandimento.

A questo punto potremo anche procedere alla ricolorazione immediata, giocando a rendere più omogenee (stendendo cioè sopra un solo colore, quello più scuro) le zone cromatiche ricreate. Tale fase è da svolgersi sempre in PaintShop Pro e si dimostra necessaria per eliminare il prevedi-

Fig. 15 - Spostandoci da PaintShop a PaintBrush sarà finalmente possibile realizzare il disegno finale. Tale fase finale va preceduta dalla preparazione della tavolozza a 16 colori del PaintBrush che verranno modificati da quelli di default in quelli cromaticamente più accostabili che il nostro gusto artistico ci consiglierà.

Fig. 16 - In PaintBrush l'editing dovrà spesso avvenire con la funzione di ingrandimento attiva e con una ricolorazione da effettuarsi pixel per pixel.

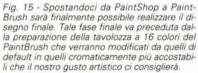
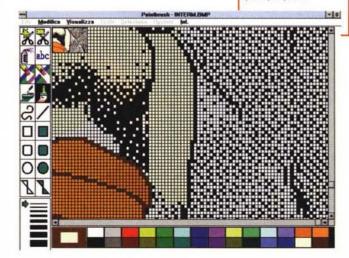



Fig. 17 - Accostiamo ora l'immagine originale e confrontiamola con il disegno ricavato.

Fig. 18 - Un esempio di come l'effetto della sovrimpressione grafica alle immagini (o riprese video) possa risultare particolarmente gradevole.

Da un simpatico marziano...

Ad un insolito scriba!

Fig. 19 - Un altro personaggio, benché fuori luogo e fuori tempo quale può essere un «marziano», può a sua volta essere utilizzabile come guida del gioco oppure può forzatamente essere calato nell'insolito ruolo di uno scriba.

bile effetto-dithering (causato dall'algoritmo di riduzione che s'è dato da fare per simulare, con gli accostamenti di 2-3 pixel colorati diversamente, l'effetto cromatico più armonioso di un'intera scala cromatica).

Se la riduzione cromatica ancora non ci soddisfa, prima di ritrattare gli accostamenti cromatici prodotti dalla riduzione dei colori, possiamo sempre continuare a decrementare ancora la profondità dei bitplane. In tal modo potremmo ritrovarci con a disposizione un «chiaroscuro» a due soli colori e con il tratto di perimetrazione più facilmente evidenziabile.

Certo, non possiamo aspettarci la perfetta tratteggiatura pixel per pixel, anzi, vari particolari potebbero anche essere persi e così non potremmo far altro che procedere a ripassare con il mouse le parti più confuse.

La ripulitura completa del chiaroscuro e l'ottenimento quindi della sola rappresentazione perimetrale del soggetto è facilmente raggiungibile, per mezzo del tool «gomma di matita» del Toolbox di PaintShop Pro. Scegliendo nel Tool Control Panel un taglio di gomma sufficientemente ampio, il Color Replacer potrà agire alla sostituzione dei pixel neri con il bianco dello sfondo. Fatto ciò l'estensione del colore potrà avvenire in maniera assai più rapida e precisa.

Spostandoci da PaintShop a PaintBrush sarà finalmente possibile realizzare il disegno finale. Tale fase andrà preceduta dalla preparazione della tavolozza a 16 colori del PaintBrush che verranno modificati da quelli di default in quelli cromaticamente più accostabili che il nostro gusto artistico ci consiglierà.

In PaintBrush l'estensione dei colori dovrà spesso avvenire con la funzione di ingrandimento attiva e con una ricolorazione da effettuarsi pixel per pixel.

Quello che possiamo evidenziare è l'enorme differenza che divide l'immagine «ispirativa» dalla resa finale del disegno. Non c'è più nulla ad accomunare le due figure se non il soggetto. Il primo è evidentemente reale, il secondo potrebbe essere solo fantasia. Nel disegno uno dei quattro colossi di Abu Simbel è reso (in questo caso con i limiti artistici di chi scrive...) graficamente con un'accettabile spesa di tempo, ma con un incredibile risparmio di soldi in fatto di royalty. Senza sfociare nell'illegalità, ma con un pizzico di furbizia e senso artistico si ottiene lo stesso risultato. Anzi, dovendo realizzare il CD-ROM per un pubblico «bambino», questo e gli altri disegni ottenuti con lo stesso metodo, attraggono assai più di pur stupende (ma costose!) fotografie. MC

di Massimo Novelli

FAST MULTIMEDIA AG AV MASTER

Mentre questa strana estate è ancora in auge, in attesa dello SMAU, grosse manovre si profilano sul fronte multimediale. Ancora una volta, torna alla carica la Fast tedesca, con una nuova linea di prodotti per il «capture video», detta Master Line, in standard PCI, versioni rinnovate ed evolute della precedente Movie Line. La concorrenza sembra essersi arrestata, ma certamente tornerà alla carica quanto prima, se è vero che, oltre ai più conosciuti, altri, ed insospettabili marchi, faranno il loro ingresso nel multimediale ad alto livello sul finire del '96.

Una serie di considerazioni...

Se ben ricordate, ci eravamo lasciati qualche tempo fa con una speranza, o certezza che sia: che il multimediale, che continua a godere di ottima salute, si definisca tale quando possa permettere prestazioni e qualità al limite del professionale. Sembrerebbero discorsi ovvi e scontati, ma in fondo non lo sono; quanti di noi sono incappati in cocenti delusioni avvicinandosi alle solite tematiche di cui trattiamo da molto tempo, senza una preparazione adeguata oppure abbagliati da prodotti che sulla carta offrono «miraggi», tra i più mirabili? Pensiamo siano molti e crediamo che non tutti siano in grado di «rimettersi» dalla caduta. Oggi le problematiche sono ancor più confuse e difficili. D'altra parte, le soluzioni offerte dalle varie case hard/soft coinvolte seguono di pari passo sia le tendenze del pubblico al quale si rivolgono, sia le «giuste» conquiste tecnologiche che l'evoluzione dei PC faticosamente persegue, sembra quasi a scadenze fisse. Quasi che l'adozione di tecnologie più recenti (vedi

nuovi sistemi operativi oppure evolute architetture hardware) venga seguita con misura e parsimonia, in maniera molto «interessata».

A ragione di tutto ciò, ecco quindi il comparire sul mercato di prodotti tecnicamente molto capaci (ed oggettivamente superiori ai precedenti), soprattutto hardware, che ci permettono di addentrarci ancor più nel vortice della multimedialità senza limiti, quando, più o meno dichiaratamente, l'unità ospite sia in grado di reggere le nuove potenzialità offerte (cosa che accade ora più spesso del solito).

Ed uno degli esempi più recenti delle cose appena dette è rappresentato proprio dalla AV Master della Fast Multimedia tedesca, notissima casa produttrice di articoli multimediali tra i più blasonati. Senza perderci nel ricordare la sua produzione, sia consumer che professionale, possiamo dire che, al di là dei successi ottenuti dalla serie Movie Line di un paio di anni fa, torna alla ribalta con questa serie, la Master Line appunto, in modo aggressivo e prepotente, e cavalcando l'onda degli add-on hardware in bus PCI, quanto di più veloce attualmente si possa ottenere con le consuete architetture. Si tratta quindi di una scheda di cattura audio/video, con compressione hardware M-JPEG, in grado di ottenere prodotti AVI di livello ed al limite del professionale, che dovrà però essere utilizzata su un sistema ospite molto, molto esuberante.

In primo piano l'ottima fattura della AV Master, in cui si possono riconoscere i vari codec (lo Zoran per l'M-JPEG ed i chip Philips per il trattamento video ed il bridging PCI), più vari DSP a corredo.

Confezione ed installazione: prime impressioni

La confezione è nel consueto stile Fast, molto robusta, all'interno della quale troveremo; la scheda (full size PCI con proprietà Plug and Play); due floppy di installazione; il manuale di servizio altrettanto canonico (al momento in tedesco/inglese); un bundled di grido come l'U-Lead Media Studio 2.5 VE (Video Edition), con il quale eseguire le operazioni di cattura/editing e trattamento dei file grafici in modo molto sofisticato; cartoline varie ed un adattatore inch per l'ingresso video.

Le sue connessioni consentono la gestione di segnali video compositi/S-VHS, in ingresso ed uscita, e, finalmente, anche il trattamento audio (fin qui nel multimediale sempre manipolato in modo separato), tramite i consueti connettori «phono», che garantisce una perfetta sincronizzazione delle componenti audio e video.

Le risorse di sistema sono molto stringenti, pena il sacrificare le esuberanti doti della scheda, e si possono sintetizzare in un PC dotato almeno di processore Pentium a 100 MHz, 16 MByte o più di RAM, una VGA «normale» (leggi accelerata), ed ovviamente uno slot libero PCI (specifiche 2.0 «bus mastering»). A tutto ciò si dovrà aggiungere Windows 95 (assolutamente indispensabile) ed un HD estremamente veloce e capace, al limite in standard SCSI AV. Quest'ultima voce è senza dubbio quella che ci preoccupa di più, al di là del suo costo.

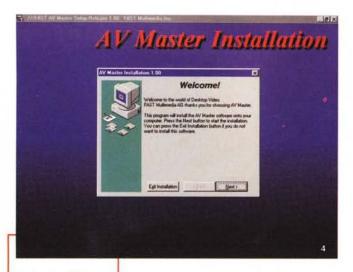
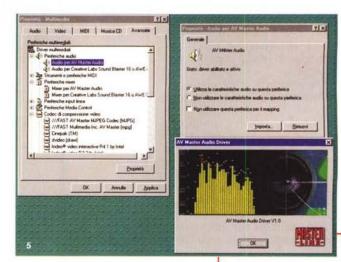
L'installazione hardware della nuova scheda Fast non presenta problemi, semmai la sua inusuale forma, con un angolo ergonomicamente tagliato, ci

Fast Multimedia AG AV Master

Produttore:
Fast Multimedia AG - Landsberger Str.76 - 80339 Monaco - Germania - Internet: http://www.fast-multimedia.com

Distributore:
Fast Multimedia Italia - Via Monte Sabotino 69 - 41100 Modena - tel.: 059/361060 - BBS: 059/371755

Prezzo *(IVA esclusa):*
AV Master *Lit. 1.680.000*

Windows 95 si è accorto della presenza di una nuova scheda e ne offre il riconoscimento con il caricamento del driver adatto.

Il classico Welcome della Fast Multimedia ci avverte dell'imminente installazione.

Siamo nel Pannello di Controllo «Multimedia»: ecco le caratteristiche audio della AV Master, sembra in tutto e per tutto compatibile con la SoundBlaster, tant'è che ne rimpiazza le prerogative.

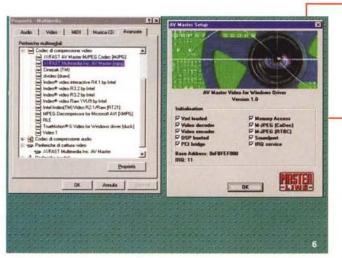
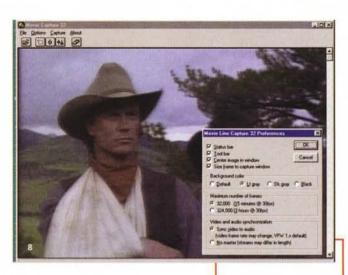
consente di inserirla in ogni slot vacante su qualsiasi motherboard, anche con CPU particolarmente «troneggianti» (cosa che spesso non è possibile fare, a causa dello sbattere contro la ventola, o radiatore, della CPU, soprattutto sulle motherboard di ridotte dimensioni), mentre la seguente installazione software, appena avviato Windows 95 che noterà subito la presenza della nuova scheda, si limita all'installazione dei driver necessari, sia al suo riconoscimento che alla sua attivazione, nonché ad un paio di programmi di cattura e playback (l'MMCap32, il VidCap32 ed un Media Player) per finire con MediaCache, software Fast che permette di velocizzare il playback del materiale ottenuto dalla AV Master. A seguire, poi, nell'installazione software, si potrà anche godere dell'ambiente di cattura ed editing del Media Studio, anch'esso capace di governare le funzioni della AV Master in modo evoluto e sofisticato.

L'integrazione con Windows 95

Il coesistere della AV Master con Windows 95 è tutto sommato pacifico e sufficientemente affidabile; le sue peculiarità, sotto Pannello di Controllo alla voce Multimedia, offrono il settaggio dei parametri audio (che vanno a sostituirsi agli eventuali presenti), nelle consuete forme, sia in recording che in playback, la presenza del mixer audio ed altro, mentre in ambito «Video Capture Device» la sua presenza è identificata dalla precipua voce, nonché da tutta una serie di parametri, sia interni che verso il Sistema Operativo, che vengono caricati alla sua attivazione. Non mancano poi i driver specifici di compressione/decompressione video, ad uso Video for Windows o altro programma, nella fattispecie M-JPEG.

Il software a corredo

Le caratteristiche del software base a corredo della AV Master sono tutto sommato lo strettamente necessario per produrre sequenze video digitali; anche la Fast, come altre case, ha preferito appoggiarsi a software ben più solidi e capaci (leggi Adobe Premiere o lo stesso Media Studio U-Lead, oppure al misconosciuto In:Sync Razor Pro, altrettanto capace) come coadiutore alle funzioni della board, guadagnando certamente in produttività, ma per quello che ci riguarda non vorremmo distogliere l'attenzione dal sufficiente a corredo.

Ad iniziare dal MMCap32, semplice ambiente di cattura dotato però di caratteristiche con le quali governare, diciamo al minimo, la AV Master; in esso infatti si potranno mettere a punto le sorgenti video ed audio, sia per il composito che per il S-VHS (nei tre consueti standard TV), con possibilità di variarne

In modo altrettanto semplice, ecco installati ed evidenziati i codec M-JPEG per il corretto funzionamento della AV Master; quello in compressione/decompressione e quello compatibile Video for Windows, con le relative inizializzazioni.

In evidenza il piano di lavoro di MMCap 32, ambiente di cattura video essenziale; in primo piano i settaggi di ingresso/uscita video, con la possibilità di variare l'aspetto della sorgente.

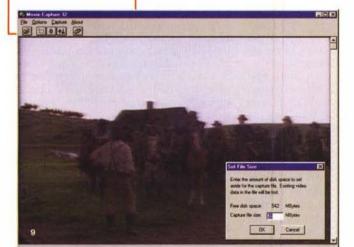
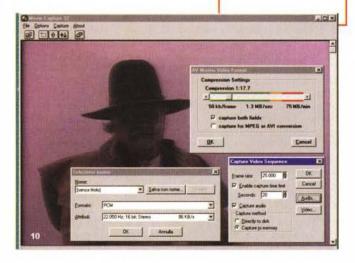
Le Preferences di MMCap 32 ci offrono, oltre alle voci d'aspetto del piano di lavoro, la sincronizzazione audio ed il massimo numero di frame, in ambito cattura.

le componenti, mentre la voce «Video Format» ci consentirà di settare i valori fondamentali per una cattura al massimo livello, a cominciare dalla compressione, nei termini canonici (in rapporto) e nel flusso generato (in KB/sec), il tutto grazie ad uno slider che varia ambedue le quantità. Da sottolineare il fatto che una buona compressione (ricordiamo che operiamo in M-JPEG), senza apprezzabili perdite, si aggira in un range di rapporti compreso tra 1:5 e1:15, generando dei flussi di dati non proprio «sottili» in valore, e ricordando anche che il formato con cui opera la AV Master è dichiaratamente video (quindi 768x576 pixel a 24 bit in PAL). Di conseguenza è inevitabile spendere qualche nota sulle capacità del povero HD destinato a ricevere tali flussi (come d'altronde anche le chiare indicazioni nel requester evidenziano). Ottenere stati di write/read HD dell'ordine dei 4-5 MB/sec. non è cosa di tutti i giorni, per cui il dotarsi di device AV, quindi SCSI, specifici per questi usi, è quantomeno consigliabile se non indispensabile. L'offerta sul mercato è varia e ben si adatta alle esplosive capacità della AV Master.

Nello stesso Video Format, poi, saremo anche in grado di scegliere se catturare ambedue i semiquadri del segnale video (raddoppiandone la quantità di dati rispetto al singolo, ma guadagnandone in fluidità), oppure uno solo, così come anche operare una cattura ad un quarto delle dimensioni originali (cioè a 384x288) per conversioni del materiale in AVI o MPEG.

Per concludere, poi, nell'MMCap32 avremo anche la possibilità di settare i «frame per second» voluti (da 0 ad un «impossibile» 100), il tempo limite di cattura (se vogliamo delle sequenze esatte in durata), nonché la cattura su RAM o su HD (con ovvie, differenti prestazioni), mentre

Siamo pronti per la cattura video, e stiamo per settare le dimensioni del file prodotto.

Ancora nell'MMCap 32, i necessari parametri per la messa a punto della compressione video, nel requester in oggetto (in questo caso un mediocre 1:17), le opzioni di cattura frame rate ed il settaggio della componente audio della sequenza.

Altrettanto utile, il VidCap di buona memoria, nella versione a 32 bit, offre allo stesso modo dell'MMCap 32 l'essenza della cattura/compressione video. Un ambiente comunque facile da affrontare. In evidenza il menu Options.

Altra applicazione di estrema utilità, questo MediaCache, con il quale eseguire il playback di file AVI M-JPEG, velocizzandone le prestazioni grazie all'esteso uso della RAM.

nelle Preferences, oltre alle voci coreografiche di aspetto, avremo possibilità di settare il massimo numero di frame (tra due valori), e capacità di sincronizzazione audio/video.

A questo punto varrebbe la pena di affrontare il discorso «qualità» dei prodotti generati dalla AV Master; in sintesi, abbiamo diverse certezze, le une intimamente legate alle altre. Da una parte la convinzione, nei fatti, che l'host PC a disposizione debba essere di una capacità tale da non destare sorprese (e stiamo parlando di CPU Pentium almeno a 120 MHz), a seguire una dotazione RAM (in misura di multipli di 16 Mbyte) adeguata sia a Windows 95 che alle risorse necessarie agli applicativi a corredo (ed il discorso in assoluto riguarda anche il Media Studio), per concludere con l'indubbia capacità degli HD in dotazione di sostenere flussi di dati costanti (quindi senza calibrazioni termiche e così via) nella misura dei 3-5 MB/sec. per ottenere tassi di compressione intorno ad 1:5-1:7, ideali per l'M-JPEG. Anche le nostre macchine non hanno retto la prova, e ci siamo limitati a catture pressoché inutilizzabili, nei consueti contesti «video professionali», ma siamo stati impressionati molto favorevolmente, pur nella brevità delle produzioni ottenute. Un segnale molto pulito, quasi esente da «artifacts», in pieno formato TV (768x576), per di più facilmente indirizzabile verso un VCR.

Una capacità di produzione, quindi, che esula dallo stretto ambito consumer, come siamo abituati, e che sconfina nel professionale «vero» (con tutte le implicazioni del caso). Una scelta alternativa, volendo, sarà invece di trattare il materiale ottenuto in modo «capture for MPEG or AVI conversion», sicuramente più «terrestre» del default.

Una scelta veloce: MediaCache

Come se non bastasse, la Fast ha voluto mettere a punto anche una drastica soluzione per sveltire il playback di materiale AVI M-JPEG prodotto dalla AV Master. Si tratta di un applicativo che governa una cache intelligente (posizionata in RAM), adatta ai dati audio/video digitali provenienti dal playback stesso. Disegnato per parcheggiare temporaneamente gli stessi, in modo da garantirne un flusso costante, ha pochi limiti, come quello di funzionare solo con materiale compresso in M-JPEG, e necessità di un'adeguata quantità di RAM a sua disposizione. I suoi requester sono molto chiari ed esaurienti; può settare la dimensione RAM in Kbyte, ottenere informazioni sul playback di un file come la capacità statistica dell'HD (lettura/scrittura), abilitare un «fast I/O» a 32 bit dello stesso HD ed in più propone svariati suggerimenti di default per ottimizzare le prestazioni. Le sue capacità sono indubbiamente benefiche, ed anche se riduce la nostra dotazione RAM in modo pesante (consigliate dimensioni dai 4 Mbyte in su), offre una veloce alternativa a «sofferenze» consuete nelle applicazioni video digitale.

Conclusioni

La AV Master è senza dubbio un oggetto da «prendere con le molle», per la sua aggressività e la sua «potenza di fuoco»; ha infatti un brutto carattere (nelle richieste), silenziosamente è in grado di competere con produzioni anche di categoria superiore, ha un prezzo tutto sommato adeguato alle prestazioni. Bando agli scherzi, crediamo che la Fast abbia di nuovo colpito nel segno nella sua ultima incarnazione (non per niente riprendendo le redini della multimedialità senza compromessi, appena intaccata da altre produzioni più recenti, sempre per bus PCI), ed è in grado di soddisfare le aspettative più stringenti di una clientela che ha le idee ben chiare su quello che potrà ottenere. Per tutti gli altri, utenza consapevole o no, è senza dubbio fuori «target». MC

PC PENTIUM 100-200 MHZ

intel

intel inside pentium

CONFIGURAZIONE BASE : CASE DESKTOP O MINITOWER CE
MAIN BOARD PENTIUM 75- 200 MHZ - CHIPSET INTEL TRITON II
256KB CACHE SYNC ON BOARD EXP 512KB - RAM 8MB EXP 128MB
SCHEDA VIDEO PCI S3 TRIO 64 V+ 1MB EDO ESP 2MB MPEG SW
DRIVE 1,44MB -TASTIERA PER WINDOWS 95 - MOUSE + TAPPETINO

CPU	HD 850MB
PENTIUM 100	1.140
PENTIUM 120	1.240
PENTIUM 133	1.370
PENTIUM 150	1.570
PENTIUM 166	1.790

UPGRADE	
HARD DISK 1,2GB	+ 50
HARD DISK 1,7GB	+ 100
HARD DISK 2.1GB	+ 200
HARD DISK 2.5GB	+ 300
ESPANSIONE RAM + 8MB	+ 90
S3 TRIO64V+ 1MB>4MB MPEG HW	+ 100
ESPANSIONE CACHE 256KB	+ 50
MB PRIDE FREEWAY II	+ 100

TUTTI I PREZZI SONO X 1.000 ESCLUSA IVA 19%

NOTEBOOK OYSTER

PHASE - LCD COLOR 10,4" 640x480x256C - 8MB - AUDIO 16 BIT
TOUCH PAD - MICROSOFT WINDOWS 95 CD

CPU	HD540MB		
PENTIUM 75	3.390	HARD DISK 810MB/1 GB	+100 / +250
PENTIUM 100	3.490	ESPANSIONE MEMORIA + 8MB	+ 390
		ESPANSIONE MEMORIA +16MB	+ 790
		LCD TFT 10,4" 800x600x65KC	+ 650

BRAHMA - LCD COLOR 11,4" 800x600x256C - 8MB - AUDIO 16 BIT
CD-ROM 4X INTEGRATO - TOUCH PAD - MICROSOFT WINDOWS 95

CPU	HD810MB		
PENTIUM 100	4.240	-HARD DISK 1GB	+ 150
PENTIUM 120	4.540	-HARD DISK 1,2GB	+ 490
PENTIUM 133	4.770	-ESP. MEMORIA + 8MB (2 x 4MB)	+ 290
		-ESP. MEMORIA +16MB (2 x 8MB)	+ 520
		-ESP. MEMORIA +32MB (2 x 16MB)	+ 840
		-LCD TFT 10,4" (800x600x65000C)	+ 600
		-LCD TFT 12,1" + CD-ROM 6X	+1.300
		-SCHEDA DECODIFICA MPEG	+ 400

GARANZIA 2 ANNI
ASSISTENZA IN 72 ORE

MONITOR

- 14" 1024x 768 NI 0,28 DOT PITCH - MPRII/ CONTROLLI DIGITALI	390/420
- 15" 1280x1024 NI 0,28 DOT PITCH - MPRII/ CONTROLLI DIGITALI	570
- 17" 1280x1024 NI 0,28 DOT PITCH - MPRII/ DIGITALE OSD	990
- 17" 1280x1024 NI 0,26 DOT PITCH - MPRII/ DIGITALE OSD	1.240
-20" 1280x1024 NI 0,30 DOT PITCH - MPRII DIGITALE OSD	1.470

SONY

-15" CPD-15SX 1280x1024x0,25 (60Hz) DIGITALE	690
-15" CPD-15SF2 1280x1024x0,25 (60Hz) DIGIT- OSD	840
-17" CPD-17SF2 1280x1024x0,25 DIGITALE - OSD	1.740
-17" CPD-17SE2 1600x1280x0,25 DIGIT - OSD	2.290
-20" CPD-20SF2 1600x1280x0,30 DIGIT - OSD	2.790
-20" GDM-20SE 1600x1280x0,30	3.790
-20" GDM-20SH 1600x1280x0,25	4.490

SIMM	
4MB 72 PIN	45
8MB 72 PIN	90
16MB 72 PIN	190
4MB EDO	50
8MB EDO	120
16MB 72PIN EDO	250
256KB CACHE SYNC	50
512KB CACHE SYNC	100

CPU	
486DX4-100 AMD	70
586DX4-133 AMD	120
PENTIUM 100	250
PENTIUM 120	350
PENTIUM 133	470
PENTIUM 150	670
PENTIUM 166	920
PENTIUM 200	1.140

HARD DISK	
850MB QUANTUM	270
1,2GB SEAGATE	320
1,7GB QUANTUM	370
2,1GB SEAGATE	470
2,5GB QUANTUM	570
2,5" 810MB IBM	590
2,2GB FSCSI-2 HP	690
4,3GB SCSI QUANTUM	1.590

SCHEDE VIDEO PCI

S3-TRIO64V+ 1MB/2MB EDO PnP W95 MPEG SW	90
S3-TRIO64V+ 1MB/4MB EDO PnP W95 MPEG HW	190
S3-VIRGE 3D 2MB/4MB EDO PnP W95 MPEG SW	190
ESPANSIONE 1MB EDO RAM PER VGA	50
DIAMOND STEALTH 64 2121 XL 1MB/2MB	150
DIAMOND STEALTH 64 3240 2MB VRAM ESP 4MB	420
ESPANSIONE 2MB VRAM PER DIAMOND STEALTH	270
DIAMOND STEALTH EDGE 3D 2120 1MB EDO RAM	470
DIAMOND STEALTH EDGE 3D 3240 2MB VRAM	740
MGA MATROX MILLENNIUM 2MB	440
MATROX MILLENNIUM 4MB	590
ESPANSIONE 2MB WRAM PER MATROX	290
ESPANSIONE 4MB WRAM PER MATROX	490
MATROX MEDIA XL (FRAME GRABBER 32 BIT)	440
MATROX MEDIA XL + MPEG	620

Microsoft
COREL
WESTERN DIGITAL
Seagate
Quantum
DIAMOND MULTIMEDIA
EPSON
HEWLETT PACKARD
CREATIVE CREATIVE LABS
Trust
U.S.Robotics

MAIN BOARDS 486-586 / PENTIUM INTEL TRITON

- 486-586DX4 128KB CACHE CTRL PCI-4 EIDE ON BOARD + MULTI I/O 16550	140
- PENTIUM 75-200MHz CHIPSET INTEL TRITON I - 256KB CACHE SYNC ESP 512KB	190
- PENTIUM 75-200MHz CHIPSET INTEL TRITON II (430 VX)- 256KB CACHE SYNC ESP 512KB	240
- PENTIUM 75-200MHz CHIPSET INTEL TRITON II (430 HX)- 256KB CACHE SYNC ESP 512KB	290
- PENTIUM 75-200MHz "PRIDE FREEWAY II" CHIPSET INTEL TRITON II (430 HX)	340

CD ROM IDE / SCSI

- HITACHI CDR-7730B 4X (170 msec)	84
- PIONEER DR-UA124X 4,4X (150 msec)	100
- TOSHIBA CDR XM5522B 6X (170 msec)	140
- TOSHIBA CDR XM5602B 8X (150 msec)	190
- PINNACLE MICRO 10X (130 msec)	390
- TEAC CD-45S SCSI 6X (110 msec)	290
- LETTORE CD-ROM PCMCIA 4X/6X	490/590

MASTERIZZATORI

SONY 920-S 2Xread/2Xwrite	990
PHILIPS CDD2000 4Xr/2Xw	990
JVC XRW-2010 4Xr/2Xw	990
YAMAHA CDR-102 4Xr/2Xw	990
YAMAHA CDR-100 4Xr/4Xw	1.390
RCD 5040 2Xr/4Xw ESTERNO	1.390
CD REGISTRABILI 74m (25 Pz)	15

MODEM / FAX

14.4 VOICE INTERNO/ESTERNO	90/120
28.8 INTERNO/ESTERNO	220/240
28.8 VOICE ESTERNO	320
33.6 INTERNO/ESTERNO	240/310
14.4 PCMCIA/28.8 PCMCIA	170/320

U.S. ROBOTICS

SPORTSTER 14.4 EST /VOICE	190/260
SPORTSTER 28.8 INT/EST	320/390
WORLDPORT 28.8 PCMCIA	470
COURIER 28.8 ESTERNO	690

FAST MOVIE LINE

MOVIE MACHINE PRO/MJPEG	590/790
MOVIE MACHINE II/FPS 60	1.190/940
MPEG/MJPEG	470/840
AVIATOR SPEED	490
AV MASTER PCI	1.540

SCANNER MUSTEK 600 II SP

A4 600dpi/4800dpi 16 MILIONI DI COLORI
SINGOLO PASSAGGIO - DRIVERS WIN95
IN OFFERTA SPECIALE A L. 540.000

FINANZIAMENTI DA 12 A 48 MESI (CREDITCON)
PAGAMENTO RATEALE CON BOLLETTINI DI C/C
SVOLGIMENTO PRATICHE FINANZIARIE IN SEDE
O PER CORRISPONDENZA TRAMITE POSTA O FAX.

LA PC WARE SRL PER IL POTENZIAMENTO DELLA PROPRIA STRUTTURA DI VENDITA SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE SELEZIONA UN NUMERO LIMITATO DI PUNTI VENDITA QUALIFICATI PER COSTITUIRE UNA RETE DI NEGOZI AFFILIATI.

PC WARE srl

VIA CARLO PIRZIO BIROLI, 60
00043 CIAMPINO - ROMA
06/791.21.21 - 791.55.55 FAX 791.06.43

VISITATE IL NOSTRO COMPUTER SHOP
(CATALOGO GENERALE PRODOTTI ON LINE)
http://www.webcom.com/pcware
E-mail: pcware@cdc.it
OFFERTE SPECIALI E PROMOZIONI IN TEMPO REALE.

CONSEGNA GRATUITA A DOMICILIO
COMPUTERS, MONITORS E ACCESSORI
PER ROMA E PROVINCIA.
CONSEGNA GRATUITA COMPUTERS E ACCESSORI IN TUTTA ITALIA TRAMITE CORRIERE ESPRESSO PER PAGAMENTO ANTICIPATO.

Play World

di Francesco Carlà

Note da pw

Dopo 25 anni i videogames sono in crisi. Non è la prima volta che capita e quindi non c'è molto da allarmarsi. E' già successo un mucchio di volte che le idee finissero e poi hanno ripreso ad esserci. Ho paura però che stavolta la faccenda sia un po' più seria. La crisi è più nera perché per la prima volta è strutturale. Ci sono almeno due o tre problemi che mi danno pensiero. Ma avrei anche qualche idea da sottoporvi. Se quello che cercate è un dibattito potete scrivermi a f.carla@simul.it Comincio io.

L'unico videogioco con il quale avrei voglia sul serio di giocare in questo momento non ce l'ho ancora. E' il nuovo Super Mario del Nintendo 64. Lo vedete e vi viene voglia d'interagire. Come succedeva un sacco di tempo fa, 1979/1980, con i veri videogames del periodo d'oro. Vi davano dipendenza e desiderio, voglia di averli a tiro, passione. Come un innamoramento vero di quelli che tolgono il fiato e fanno girare la testa (adesso un po' è Internet che dà questa turbolenza...). I games che avevano questa forza erano Carnival (pipe, orsi e lunapark), Asteroids (meteoriti e due astronavine vettoriali), Xevious (dischi volanti e antiche leggende maya), Galaga (l'invasione delle mosche spaziali), Donkey Kong (il re scimmione ha rapito la bella... e Mario la tira giù dall'Empire State Building).

Ecco già c'era Mario. E pure la Nintendo. Anni prima la megacasa giapponese faceva carte da gioco. Insomma strumenti per simulare e divertirsi. Mica tanto diversi dai videogames se ci pensate. Di Super Mario e del nuovo Nintendo 64 vi dico meglio nel primo avvenimento di questo mese. Adesso torniamo ai problemi del videogioco. Li elenco.

1. Complicazione e snaturamento;
2. Dipendenza dalle tecnologie e dai soldi;
3. Zero idee e ripetitività;
4. Tradimento dell'interattività e della simulazione;
5. Internet.

Questi sono i problemi principali. E sono gravi. Vediamoli insieme.

1. I videogiochi sono diventati presuntuosi e complicatissimi. Non mi capita quasi più di vedere il primo screen e capire che cosa giocherò. Non penso nemmeno più che giocherò: penso che avrò presto un gran mal di testa, che ci metterò un sacco a capire cosa fare, che dovrò leggere un mucchio di pagine di un manuale. Mi viene una faccia seria seria e penso che preferirei un bel libro. Oltretutto ho sempre la sensazione che ci perderò un mucchio di tempo.

2. Il problema di tutti quelli che fanno videogiochi ormai è sempre lo stesso: portare un po' più avanti le tecnologie, fare vedere quanto sono bravi a smanettare l'hardware, inseguire inesorabili primati tecnologici e chissenefrega se il game viene divertente oppure no. Oppure spingere più su i budgets: fare videogames che sono zeppi di roba analogica resa digitale, mezzi film o cartoni animati, ibridi che fanno venire voglia di andare al cinema. Lontanissimi dalla vera natura dei videogames (che è quella di Super Mario 64, mi tocca dirlo...).

3. E non parliamo delle idee: finite. Idee interattive dico, soluzioni che ti aggancino al video e ti facciano sentire che quello che ha inventato la sfida c'ha una bella testa. Manco per niente: dei 1400 titoli presentati all'ultimo E3 se ne salvano davvero pochissimi e quasi nessuno memorabile. Tutti schiavi del terzetto: tecnologie (grafix e programming), budgets (soldi soldi $$$), monotonia (sempre gli stessi temi, sempre le stesse robe...).

4. La crisi più grave: niente interattività né simulazione. Quindi niente videogames. Se togli quelle due cose al videogioco il videogame è sparito. E' come togliere il video alla tv o le parole scritte al libro. Siamo finiti in un vicolo cieco e sarebbe bene ammetterlo.

5. Un bel pezzo della crisi del videogame off line (CD-ROM e cartucce) sta in questa parolina: Internet. Pochi di voi non si saranno ancora accorti che la Rete è un megavideogame pieno di occasioni di divertimento. Giochi di ruolo con altre persone, partite on line, fantasy e muds, chatting e Vrml, searching, cacce al tesoro e supermarket cyber. C'è un mare di roba. E puoi sceglierti il ruolo che ti pare. E Yahoo è il miglior videogame degli anni novanta.
Se poi diventa appena un po' più veloce e ci tolgono la tariffa TUT...
Allora qual è il destino del videogame? Crisi irreversibile? Trionfo di Nintendo? Tonfo del PC-game?
Tenterò una rischiosa profezia: per un paio d'anni avremo bancarotte a ripetizione di un sacco di case di produzione che non hanno soldi, idee, distribuzione. Poi rimarranno in lizza dieci o venti soggetti a contendersi il mercato. Dodici americani, due europei e sei giapponesi. Poi crescerà la Rete e comincerà tutto da capo. Con un bel cambio di marcia: se adesso uso due CD-ROM alla settimana per venti ore in tutto e sto cinque ore in rete, starò venti ore in rete e la Domenica mattina giocherò un CD-ROM (DVD rom). Sempre che a qualcuno ricomincino a venire le idee.

Ah già, volevo informarvi del fatto che dall'inizio del nuovo anno accademico, sarò titolare di una cattedra (corso per tutti e laboratorio a numero chiuso) che si chiama Modelli, Tecniche e Mercati dei Linguaggi Interattivi a Scienze della Comunicazione Università la Sapienza, Roma in Via Salaria. Spero che ci siano miei lettori tra gli iscritti a questa facoltà.

Vivere simulati 10

L'amore e il sesso

Fare l'amore digitalizzati e simulati. Succede di continuo in tutta la rete e i cavi sono pieni di parole, lettere ed immagini (con poveri frames rate da qualche fotogramma al secondo...) che raccontano sesso e forse anche amore.
Uno strano tipo d'amore, molto cerebrale e davvero poco fisico, mediatico e alienante anzichenò, onanistico e consolatorio. Distante e amaro. Risuona come una eco lontana e dà sensazioni e piaceri che mi fanno sempre venire in mente immagini di cecità: siamo al buio in una gigantesca chat line composta di pagine digitali.
Fare incontri sulla Rete. A volte quest'idea ti prende per consolare una depressione istantanea. Ma forse è il segnale di una certa nostalgia della simulazione: una volta diventati simbolici e digitali abbiamo spesso poca voglia di ritornare umani e fisici, con la nostra solita faccia, il nostro solito corpo, i nostri soliti e insopportabili difetti. Fare sesso sulla Rete vuol dire farlo con un'identità perfetta, angelica, terrificante, patinata come una rivista fotografica, con tutte le luci giuste e senza paure. Sesso planetario tra l'altro, tutto inglese spessissimo, e a volte comico, involontariamente. Come in un luogo che si chiama Net Central Chat dove i fuck vengono trasformati automaticamente in cuck dal programma per snidare e dissuadere i cyberlovers.
Vivendo simulati si scopre che amare mediati è molto difficile. La sensazione più terribile è di essere frammentati, scomposti, molto più che alienati: spappolati direi. Il dialogo in rete è una vera caccia. Come indemoniati digitali gli esseri si rincorrono. Nell'oscurità più totale che si cerca di continuo di vincere. Sentendosi un po' mosche nella tela del ragno. E invece i dubbi aumenteranno sempre. Sarà davvero una donna oppure un uomo? Sarà davvero quello (a) della foto oppure no? E l'immagine sarà stata ritoccata? (photoshop) Ci sarà qualcosa di vero in quello che mi scrive? E l'età? E come faccio a trattenermi da questa dannata voglia di conoscerlo (a) sul serio?
Io penso che sia tutta simulazione e non ci faccio caso.

Nuovo Nintendo 64 e Super Mario 64

Autore: mr. Myamoto Jap
Casa: Nintendo Jap
Format: Nintendo 64
✱✱✱✱✱

A vederlo proprio non si direbbe che Shigaru Miyamoto sia stato così importante nella saga multimiliardaria della Nintendo. Eppure se la numero uno giapponese dell'industria del videogioco ha più di tremila miliardi cash, molto del merito spetta a questo oscuro nipponico inventore del fenomeno "Super Mario".

Il 23 giugno, dopo molti ritardi, è uscito in Giappone il nuovo Nintendo a 64 bit. Il 30 settembre seguirà il Nord America e prima di Natale l'Europa. Nintendo 64 è la prima console per i videogiochi ad usare la tecnologia 64 bit e ad inglobare un microprocessore R4200 Risc, il cuore delle potenti stazioni Silicon Graphics Indigo, i computer che hanno realizzato i dinosauri simulati di Jurassic Park. Nintendo 64, con una tecnologia da centomila dollari infilata in una macchina che sarà in vendita a cinquecentomila lire, porta al pubblico dei videogames la stessa qualità dei migliori prodotti delle salegiochi e rilancia la sfida a Sony, Sega e al pericoloso PC.

"Mario è sempre il nostro personaggio preferito, - dice Miyamoto - Quando pensiamo ad una nuova macchina per i videogiochi la costruiamo intorno a lui. Così è stato anche per Nintendo 64 che sarà lanciato insieme al nuovo "Super Mario". L'idea di questo videogioco è semplice: tutte le sfide e le avventure dei precedenti giochi ma con in più la libertà di un mondo totalmente 3D dove Mario corre, vola, nuota, diventa l'uomo proiettile schizzato fuori da un cannone virtuale, e guida un tappeto magico sull'arcobaleno".

Accompagnato come sempre da una campagna multimiliardaria, Nintendo 64 arriva sul mercato circondato da una serie di scetticismi. Sega Saturn e Sony Playstation sono già disponibili da un anno e dotate di un catalogo di decine di buoni titoli. Nessuna delle due macchine ha però avuto il successo sperato, e quindi la competizione è aperta. Secondo gli analisti non c'è posto per più di due contendenti sul mercato mondiale e il recentissimo fallimento della Atari, la casa americana che nel 1971 ha inventato i videogames, e la vendita alla Panasonic della tecnologia 3DO, convalidano questo punto di vista. Intanto in America sono state rese note cifre che dimostrano come il più pericoloso concorrente delle consoles sia lo stesso PC, che in due anni ha conquistato uno share di circa il 30% dei videogiocatori abituali del pianeta, trenta milioni sui centomilioni stimati alla fine del 1995.

Ma questo scenario competitivo non sembra preoccupare Nintendo che è convinta di aver realizzato una specie di miracolo: videogiochi straordinari, veri mondi virtuali, ad un prezzo molto basso. Pilotwings, Killer instinct 64, Super Mario Kart, Goldeneye 007 e parecchi altri già nel primo anno. E le reazioni della stampa americana alla presentazione di Super Mario e degli altri videogiochi che accompagnano il lancio di Nintendo 64, sembrano dargli ragione. Lo stesso Gates si è dichiarato stupito dalla qualità e dalla fantasia del nuovo Super Mario: "Un vero mondo tridimensionale, un cartone animato pienamente interattivo - dice

✱(disastro), ✱✱ (non simulare), ✱✱ (interagire con cautela), ✱✱✱✱ (da simulare) ✱✱✱✱✱ (interagisci o muori).

Index

In questo numero 3 lucidissimi Avvenimenti a proposito del nuovo Nintendo, di un verme che diventa super-eroe, di Yahoo che prende di mira San Francisco. E a seguire un ampio numero di Panorama che precede la Top 100. Questo mese si inaugura anche Digital Nostalgia, la nuova rubrica che parla di quello che succedeva anni fa (da uno a dieci) nel mondo dei videogames et similia. M'involo.

Peter Main - vicepresidente della Nintendo Usa - Il giocatore può scegliere una delle molte camere e degli angoli di prospettiva da cui giocare. Oppure seguire la regia interattiva predisposta da Miyamoto. Quelli che dicevano che il PC ci avrebbe distrutti in pochi mesi possono riposare in pace".

Questo videogioco vale da solo l'acquisto della Nintendo 64. Parola di Carlà.

Earthworm Jim 2

Autore: Shiny Usa
Format: PC e consoles
****

Un temibile tipo di verme si ripresenta tra noi. Il vermedellaterra Jim, un super eroe dei nostri tempi, una delle poche cariche di ironia che un mondo che si prende da troppo tempo sul serio come quello dei videogames, è riuscito a concedersi.

Io lo vedo così: una parodia di due grandi universi immaginari per bimbi e ragazzi: i super eroi di carta e quelli interattivi.

Forzuti poco simpatici, pieni di superproblemi assolutamente improbabili, qui inesorabilmente presi in giro da un verme strisciante, di quelli proprio infimi, l'ultimissimo degli ultimi abitanti del pianeta, che prende coraggio e si trasforma (c'è un super hero della Marvel, anzi un villain, un cattivo, che si chiama Vermin mi pare...). E diventa un tipo assai poco raccomandabile per ostacoli e avversari. Con susseguenti ed incandescenti lanci di mucche e innumerevoli altre gesta lisergiche, ricordo di Jeff Minter e Anthony Crowther (quest'ultimo autore di un videogame incredibile degli anni ottanta, protagonista Kettle, una teiera...) e di grandi autori soprattutto inglesi di quando fare un videogioco non era un affare di stato e neppure di miliardi, ma di pochi giorni e di cervelli fini e simpatici. Li rimpiango.

Earthworm Jim non ha nessun timore (e non ce l'hanno alla Shiny, casa americana messa su da un europeo in fuga...) di tornare all'antico: un vecchio platform 3d disegnato e luccicante, simpatico e divertente, mi ricorda anche altri grandi games alla Bubble Bobble e sopratutto Burger Time, per via di questa mania un po' gastronomica, una fissazione del cibo, una bulimia interattiva che si collega bene con il consumismo americano e la fame divorante che gli viene dalla vaga isteria collettiva.

Fino all'irresistibile trovata dell'intero pianeta fatto di carne, bovina, assurdamente in timing con tutta questa storia pazza della mucca pazza.

E così via per 20/25 livelli inesorabili che passano come un ciclone su tutti i film non interattivi e le altre velleità su CD-ROM di questi tempacci.

San Francisco Yahoo

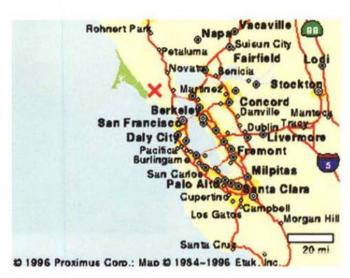
Format: Internet WWW (http://www.yahoo.com)
****

Yahoo è esattamente il grido mentale che mi veniva le prime volte che mi attaccavo alla rete. Come quello d un cow boy americano in partenza per il West. Ah già, la West Coast... La Costa dei Barbari come la chiamavano un mucchio di tempo fa Tex Willer e il fido pard Carson, che dalle parti di San Francisco ci sono capitati spesso e perlopiù per fare a botte con i cinesi che in quei siti hanno sempre avuto un mucchio di aderenze, di solito celate in candide ed olezzanti lavanderie o al massimo in ristoranti dalla dubbia selvaggina. Yahoo celebra San Francisco con una sezione ad hoc, aggiornatissima, del suo ormai leggendario e battutissimo search engine.

E i suoi redattori interattivi dimostrano con i fatti cosa sia il giornalismo digitale e webbiano. Si parte dalle mappe della città e della baia, carte ingrandibili e cliccabili a più non posso, per spostarsi senza tregua seguendo fili logici ipermediali che si dipanano un po' in qua e un po' in là, rivelando il valore della profezia letteraria di Finnegan's wake e di Ulisse di Joyce: il linguaggio e il pensiero tenderanno a diventare la stessa cosa.

Su SF Yahoo trovate una mareggiata di informazioni su tutto quello che succede, è successo, succederà a San Francisco: cibo, locali, storia, terremoti, scienza (il San Francisco Exploratorium: più di seicento esperimenti interattivi scientifici...), ristoranti giapponesi (che invidia...) dove per 15 dollari puoi mangiare fino ad esplodere e c'è perfino un microcorso visivo per

imparare a maneggiare i bastoncini, il primo supermercato dell'elettronica Fry's, il primo e più famoso negozio di Harley Davidson del mondo e il museo dei distributori automatici di caramelle e dolciumetti vari (Pez...).

Yahoo ritaglia un pezzo di realtà di San Francisco, sceglie un percorso tra i mille possibili, e poi vi lascia "liberi" di leggere quello che volete, di guardare le foto se vi va, di bookmarkare i siti sui quali ritornare (che poi non ci tornerete mai anzi nemmeno ricorderete per quale diavolo di motivo li avete bookmarkati...).

CD-ROM & INTERNET ENTERTAINMENT

Questo mese sono andato a cercare un po' di creatività in giro (on line e off line) e qualcosa ho trovato. A sapere dove andare a indagare gli assassini interattivi si trovano sempre. E anche le armi del delitto.

Exile 2

CD-ROM

A volte ti senti proprio soffocare dal già visto e dall'ovvio. E quando succede, il mondo dello shareware può ancora offrire molto. Shareware una volta era software senza commissione. Nessuno ti paga per farlo e a volte così è meglio. Poi, con Apogee e ID software, shareware è diventato una strategia di distribuzione, con le conseguenze del caso. Sono nati grandi divi e adesso è uscito Quake che precisa ancora meglio questo sistema e diventa una regola.

Ma in realtà lo shareware, nel senso del software libero, esiste ancora. E ci sono posti come shareware.com su Internet dove trovate tutto quello che c'è. Buono e inutile. Della prima categoria è Exile 2 (Exile e basta non l'ho mai visto e quindi non so...) di Jeff Vogel, un rpg che non ha assolutamente nulla da invidiare alla maggior parte dei games di questo tipo in vendita a centomila lire. E' un incrocio tra il vecchio Darklands della Microprose e Rogue di Epyx, un fantasy degli anni ottanta ('86 più o meno) che non ebbe grande successo. Exile 2 ha tutte le caratteristiche per essere politically correct e un impianto di simulazione capace di tenervi avvinti alla tastiera per molti giorni. Solo la grafica non è eccezionale, ma per essere il lavoro di un solo uomo...

Normality è una buona idea. Prendi un motore 3d alla Doom o alla Descent. Usalo per farne un'adventure invece che un arcade. Mettici un plot tutto matto un po' alla King della Zona morta. A shakerare tutto abbiamo una miscela di un

Zombieville

certo livello che mi ricorda tre games della defunta Icom simulations e soprattutto il suo riguardevole Deja Vu, un hard boiled interattivo visibilmente ispirato a Philip Marlowe. Normality è la normalità digitale: un mondo simulato dove l'equilibrio si è rotto e i pezzi frattalici e interattivi sono sparsi in tutta la rete. L'era della iperfrenesia. Il manifesto della normalità simulata.

Psygnosis si ribella. La casa di Liverpool fondata da un pioniere della bit generation made in England (Ian Etherington padrone della Imagine, una delle prime software house di successo inglesi poi fallita con un certo botto...), ha avuto un

Gender Wars

Settlers 2

con Flight unlimited e Terranova... Credo che a breve scadenza, forse già quest'anno, i migliori cervelli creativi capiranno di poter dettare legge su questo mercato. E allora potremmo avere una ruolo poderoso nel buon successo della Playstation, ma non ha voluto saperne di ammainare la bandiera e adesso sta trattando il ritorno all'indipendenza. Nel frattempo annunci una gettata di nuovi titoli tra cui Zombieville e Sentient (bellissimo questo titolo un po' filosofico...) sembrano i più interessanti.

Di Psygnosis ho ammirato i primi prodotti per Atari e Amiga, Brataccas e Deep Space e la visionarietà del primo progetto Aquventura.

1400 (sì millequattrocento...) nuovi titoli, sono stati presentati a Los Angeles E3. Di questi quasi il 70% sono per PC e temo che siano francamente troppi. Moltissimi non vedranno mai la luce per andarsi ad infilare nella lista sempre più lunga dei games mai visti, consolidando la tendenza un po' drammatica per cui pochissime case si contendono la maggior parte del mercato. Per fortuna c'è il rovescio del coin: cinque piccolissime case hanno fatto utili spropositati coincisi con il successo di alcuni titoli. E' il caso di Blizzard e del suo Warcraft2, di ID con la Doomsaga, di Parallax con Descent, di Looking Glass

soluzione ai problemi dell'interattività.

Comunque vada è sempre la fiction a tenere banco. Anzi la fiction della simulazione, mondi credibili, rpg ben fatti e curati. Di questo range fanno parte anche i nuovi sequel (che noia i sequel, ma sono inevitabili in un mondo colonizzato dalle successive releases di Windows...) di Privateer e Crusader di Origin (una casa che in quanto a sequel non scherza, visto che il suo ben noto Ultima ha toccato quota VIII e prima o poi uscirà il nove...). I nuovi hits annunciati della casa texana saranno nei negozi per Natale. Intanto è uscito Gender wars di SCI che aveva un altro titoli quando fu annunciato un anno fa e che è uno strano fighting game dedicato alla guerra tra i sessi.

Un angolino più tranquillo è giusto dedicarlo a Settlers 2, la nuova release di un riuscito rpg europeo di Thomas Hauser. Il sottotitolo di Settlers 2 è Veni vidi vici, una dichiarazione ai media dell'epoca di Giulio Cesare che ha resistito al tempo. Cesare era uno specialista dei rapporti con i media, che allora si chiamavano storici. Tanto che, per essere più sicuro dell'effetto, a volte gli annali se li scriveva da solo come nel caso del De bello gallico. Se fosse vissuto adesso gli avrebbero tolto due reti.

Settlers 2 è forse il nuovo standard in fatto di rpg storici: potete perfino costruire le navi e salpare. Grafica minuta e bellissima.

INTERNET

Diario di bordo.

C'è gente che si perde sei o più ore al giorno nel cyberspazio e poi dice di non essere addicted. Io invece confesso di essere vagamente addicted ai simulmondi da 15 anni. Magari dovrei vergognarmene. Invece di vergognarmene frequento con regolarità e abitudine una serie di siti, con un percorso abbastanza fisso tutti i giorni. Ecco la sequenza.

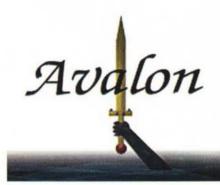
Ore 10 am (Italia): Mailbox e CNN.com
Uno sguardo alle notizie su sito più razionale e veloce tra tutti quelli disponibili per le news. Mi piacciono le rubriche technology e entertainment e il modo in cui vedono l'Italia da quelle parti.

Ore 11 am (Italia): Cool site of the day (Infi.net)
Il sito del giorno di Infi.net. Una selezione molto accurata, divertente e indipendente. Scelte generaliste, verticali, tematiche. Siti d'arte, scienza, tecnologia, letteratura... In archivio tutti i vecchi cool sites of the day e of the month e of the year.

Ore 12 am (Italia):
Panorama on line (mondadori.com/panorama)
Il miglior sito giornalistico italiano insieme a Reporters on line (thecity.it/rol). Forum, news, legami con la rivista di carta, sondaggi on line etc etc. Curato dal guru dei giornalisti interattivi Luca De Biase con la wizard delle giornaliste digitali Anna Masera.

Ore 3 pm (Italia): Yahoo (yahoo.com)
Il trovarobe della rete. Molto più di un search engine: un giornale interattivo, una bussola per i naviganti, un amico fidato, il centro della rete. Mi piace andare a leggere le ultime della Reuter e fare un salto su yahooligans, lo yahoo per i bimbi.

Ore 3,30 pm (Italia): Talker (infi.net/talker)
Una chat elegante e semplice da usare e sopratutto veloce e non intasata. Gente cosmopolita a tutte l'ore. Ho fatto alcune delle mie migliori amicizie simulate da queste parti.

Ore 5 pm (Italia): Games domain
Il punto di riferimento di tutti i games addicted del mondo. Se c'è una novità nel mondo dei videogames e del divertimento digitale c'è su games domain. Sennò non esiste. Interviste agli autori e tutto quello che è downloadabile. Archivi

preziosissimi per i tecnici e gli studiosi. Preferisco frequentare il loro mirror in Russia. Fa così fico.

Ore 6 pm (Italia): Avalon (.avalon-rpg.com)
Il vero luogo degli rpgiomani. Il regno della fantasia un po' cristallizzata e non sempre originale, ma evasiva. Qui spesso mi sento qualcun altro. E sarebbe strano se mi sentissi me stesso.

Mandatemi i vs. diari di bordo alla mia mail: f.carla@simul.it

Vs. Francesco Carlà.

TOP 100 di settembre

QM	MS	TS	Titolo	Autore/Editore	Cat	ID	Punti
1	1	16	Civilization 2 {W}	MicroProse	ST 1	[1879]	1455
2	2	39	Command & Conquer/Covert Ops.	Westwood/Virgin	ST 1	[1729]	1160
3	3	7	Duke Nukem 3D {reg}	Apogee/FormGen	AC 3	[1923]	1162
4	4	29	Warcraft 2/add-on: Tides of Darkness	Blizzard	ST 2	[1817]	1007
5	5	18	Wing Commander 4	Origin/Electronic Arts	AC 4	[1867]	426
6	7^	15	Descent 2	Parallax/Interplay	AC 5	[1891]	451
7	6	26	Galactic Civilizations 2 {O}	Stardock	ST 3	[1828]	380
8	8	89	Doom 2: Hell on Earth	Id/GT/Virgin	AC 1	[1502]	410
9	9	47	MechWarrior 2/NetMech: The Clans	Activision	AC 6	[1697]	341
10	10	38	Heroes of Might and Magic	New World	ST 10	[1737]	291
11	11	89	Master of Magic	SimTex/MicroProse	ST 3	[1501]	291
12	12	70	Dark Forces	LucasArts/Virgin	AC 2	[1585]	266
13	13	38	Need for Speed	Distinctive/Electronic Arts	AC 12	[1738]	203
14	15^	142	Master of Orion	SimTex/MicroProse	ST 2	[1344]	387
15	14	78	Descent {reg}	Parallax/Interplay	AC 1	[1565]	227
16	16	25	Gabriel Knight 2: The Beast Within {W}	Sierra	AD 16	[1832]	200
17	17	36	Steel Panthers	SSI/Mindscape	ST 16	[1757]	192
18	19^	30	Worms/Reinforcements	Team 17/Ocean	AC 18	[1784]	206
19	18	80	Wing Commander 3: Heart of the Tiger	Origin	AC 6	[1562]	175
20	22^	82	Panzer General	SSI/Mindscape	ST 11	[1522]	213
21	23^	30	Stars! 2.0/2.5 {W} {reg}	Star Crossed	ST 21	[1786]	153
22	21	182	Civilization/CivNet	MicroProse	ST 1	[1002]	382
23	26^	128	SimCity 2000	Maxis/Mindscape	ST 2	[1399]	248
24	20	83	Warcraft: Orcs and Humans	Blizzard/Interplay	ST 4	[1528]	126
25	28^	36	NHL Hockey '96	Electronic Arts	SP 23	[1748]	145
26	24	114	U.F.O./X-Com: Enemy Unknown	Mythos/MicroProse	ST 1	[1437]	175
27	25	90	Colonization	MicroProse	ST 5	[1496]	152
28	27	64	X-COM 2: Terror f.t. Deep	Mythos/MicroProse	ST 8	[1600]	142
29	30^	29	The Dig	LucasArts	AD 21	[1798]	148
30	32^	37	Crusader: No Remorse	Origin/Electronic Arts	AC 14	[1741]	142
31	29	32	Hexen: Beyond Heretic {reg}	Raven/Id/GT	AC 8	[1775]	125
32	31	13	Fantasy General	SSI/Mindscape	ST 31	[1900]	130
33	33	29	Fifa Soccer 96	EA Sports/Electronic Arts	SP 20	[1787]	126
34	34	32	Stonekeep	Interplay	RP 21	[1779]	117
35	37^	36	Championship Manager 2	Domark	SP 35	[1746]	120
36	35	101	Tie Fighter/add-on	LucasArts/Virgin	AC 3	[1473]	155
37	41^	60	Full Throttle	LucasArts	AD 10	[1612]	135
38	38	88	Galactic Civilizations/Shipyards {O}	Stardock	ST 1	[1508]	147
39	40^	17	Indycar Racing 2	Papyrus/Sierra	SI 39	[1862]	123
40	45^	7	Conquest of the New World	Quicksilver/Interplay	ST 40	[1853]	121
41	39	25	Avarice Preview {O}	CSS/Stardock	AD 14	[1837]	102
42	36	29	11th Hour: Be Afraid of the Dark	Trilobyte/Virgin	AD 15	[1809]	93
43	42	84	Transport Tycoon/deluxe	MicroProse	ST 14	[1521]	125
44	47^	29	Capitalism	Enlight/Interactive Magic	ST 41	[1806]	112
45	44	132	Doom/Ultimate Doom {reg}	Id	AC 1	[1386]	167
46	43	34	Caesar 2	Impressions/Sierra	ST 34	[1742]	95
47	48^	11	Zork Nemesis	Infocom/Activision	AD 47	[1906]	101
48	49^	83	Nascar Racing	Papyrus/Virgin	SI 21	[1529]	109
49	55^	5	Chaos Overlords	New World	ST 49	[1937]	95
50	46	41	Star Emperor {O}	Stardock	ST 4	[1716]	75
51	50	16	NBA Live 96	EA Sports/Electronic Arts	SP 34	[1871]	82
52	52	14	Terra Nova: Strike Force C.	LookingGlass/Virgin	AC 46	[1883]	84
53	54^	11	Advanced Tactical Fighter	Origin/Electronic Arts	SI 53	[1907]	85
54	51	24	Monopoly	Westwood/Virgin	ST 29	[1841]	76
55	56^	19	Anvil of Dawn	DreamForge/New World	RP 55	[1819]	84
56	53	118	Myst {W}	Cyan/Broderbund/Electronic Arts	AD 11	[1426]	121
57	60^	43	Phantasmagoria	Sierra	AD 19	[1712]	73
58	58	28	TFX 2: EF2000	DID/Ocean	SI 53	[1797]	68
59	59	62	Jagged Alliance	Sir-Tech/Mindscape	ST 9	[1605]	65
60	64^	28	Screamer	Graffiti/Virgin	AC 44	[1801]	63
61	57	23	Shivers {W}	Sierra	AD 39	[1791]	55
62	61	24	Allied General {W}	SSI/Mindscape	ST 52	[1829]	57
63	63	91	System Shock	LookingGlass/Origin/Electronic Arts	AC 11	[1438]	71
64	-*	1	The Settlers 2/Der Siedler 2	Blue Byte	ST 64	[1953]	70
65	62	181	Dune 2: Building of a Dynasty	Westwood/Virgin	ST 4	[1110]	153

66	66	35	Ascendancy	Logic Factory/Virgin	ST	22	[1753]	55
67	70^	109	Ultima Underworld	Blue Sky/Origin/Mindscape	RP	67	[1009]	80
68	67	29	Rebel Assault 2: The Hidden Empire	LucasArts	AC	40	[1795]	55
69	68	51	Star Trek TNG: A Final Unity	Spectrum Holobyte	AD	16	[1641]	54
70	71^	99	The Settlers/Serf City	Blue Byte/SSI	ST	6	[1458]	70
71	88^	71	Rise of the Triad: Dark War {reg}	Apogee	AC	18	[1564]	68
72	69	155	Betrayal at Krondor	Dynamix/Sierra	RP	6	[1275]	105
73	77^	5	Big Red Racing	Big Red/Domark	AC	73	[1917]	55
74	86^	139	Day of the Tentacle	LucasArts/US Gold	AD	6	[1268]	98
75	72	78	Heretic/Shadow of the Serpent Rider {reg}	Raven/Id	AC	4	[1566]	57
76	87^	148	Ind. Jones: Fate of Atlantis	LucasArts/US Gold	AD	3	[1003]	102
77	73	4	Sensible World of Soccer	Sensible/Renegade	SP	73	[1912]	46
78	83^	32	3D Ultra Pinball {W}	Sierra	AC	61	[1754]	52
79	80^	20	Warhammer: Shadow of the Horned Rat {W}	Mindscape	ST	64	[1849]	47
80	75	49	Buried in Time	Presto/Sanctuary Woods/US Gold	AD	42	[1687]	43
81	78	28	Advanced Civilization	Avalon Hill	ST	65	[1803]	43
82	79	18	Full Tilt! Pinball {W}	Cinematronics/Maxis	AC	74	[1856]	43
83	76	30	Destruction Derby	Reflections/Psygnosis	AC	46	[1788]	41
84	93^	38	Magic Carpet 2: The Netherworlds	Bullfrog/EA	AC	57	[1739]	43
85	65	12	Italian Football Manager {reg}	Charl Gerber	SP	51	[1347]	30
86	74	34	Microlearn Game Pack 2 {O}	Microlearn Nordic	AC	38	[1764]	35
87	96^	3	Battle Arena Toshinden	Digital Dialect/Funsoft	AC	87	[1933]	41
88	89^	8	3D Lemmings	Psygnosis/Sony	AC	63	[1918]	39
89	81	162	7th Guest	Trilobyte/Virgin	PU	16	[1230]	83
90	-^	1	AH-64D Longbow	Origin/Electronic Arts	SI	90	[1965]	39
91	90	131	Sam & Max Hit the Road	LucasArts/US Gold	AD	11	[1379]	64
92	99^	10	Spycraft: The Great Game {W}	Activision	AD	80	[1897]	40
93	82	62	NBA Live 95	Hitmen/Electronic Arts	SP	34	[1602]	37
94	92	181	Star Control 2: Ur-Quan Masters	Accolade	AC	3	[1116]	106
95	100^	117	Gabriel Knight: Sins of the Fathers	Sierra	AD	25	[1377]	56
96	85	179	VGA Planets {reg}	Tim Wisseman	ST	3	[1131]	98
97	95	173	X-Wing/Imperial Purs.,B-Wing	LucasArts/US Gold	AC	1	[1169]	96
98	98	38	Fade to Black	Delphine/Electronic Arts	AC	54	[1740]	35
99	91	27	Extreme Pinball {reg}	Epic/Electronic Arts	AC	70	[1789]	32
100	84	15	Top Gun: Fire at Will!	Spectrum Holobyte	SI	54	[1881]	31

Legenda

QM= posizione di questo mese.
MS= posizione del mese precedente.
TS= totale settimane di presenza all'interno della top100.
Cat= tipologia del gioco
(Azione (AC), Strategia (ST), Role Playing (RP), Adventure (AD), Sportivo (SP), Simulazione (SI), Puzzle Game (PU)).
Id= numero identificativo.
Punti= punteggio ottenuto.

Commento alla Top 100 di settembre 1996

Silenzio di tomba. La Top 100 di questo mese riprende e fotografa le considerazioni che ho fatto all'inizio di questo numero di Playworld a proposito della crisi di idee dei videogames. Nei primi dieci sempre gli stessi titoli da mesi. Un mucchio di games stazionano nella top 100 da anni. Parecchi da molti anni. A conferma che non ci sono davvero troppi pretendenti validi.
Vi faccio qualche esempio di cripta e longevità: Doom e Doom 2 sono in classifica da tre e due anni e sono ancora al quarantacinquesimo e all'ottavo posto; Master of magic e Master of Orion sono lì da due e tre anni e sono ancora all'undicesimo e al quattordicesimo posto; Descent e in classifica da due anni ed è ancora quindicesimo; Civilizations è nella top da quattro anni e mezzo ed è sempre ventiduesimo; Sim city 2000 è ventitreesimo e in chart da tre anni; la Lucas ha tutti i suoi titoli in classifica compresi i vecchissimi Indiana fate of the Atlantis e X-wing; sempre presente 7th guest da quattro anni e Star control 2 da cinque anni. Segno chiarissimo che la gente si sceglie un mondo (un simulmondino privato e giocabile...) e poi se ne frega delle nuove uscite a meno che non si tratti di uscite di qualità. Pochissime case di gran nome assorbono la maggior parte del mercato con tutti i loro titoli. E questo è un fatto..

coordinamento
di Corrado Giustozzi

IL VINCITORE

StoryWare, ovvero pagine dedicate a racconti di fantascienza e fantasy. Questo mese avremmo dovuto pubblicare il racconto che ha vinto la XII edizione del Galaxian Prix, assieme al resoconto della gara a cura di Luigi Morelli: purtroppo per motivi di spazio entrambi dovranno "saltare" al prossimo numero. Complimenti comunque al vincitore del Galaxian Prix, Andrea Carta, mentre noi ci consoliamo almeno con l'angolo delle News.

a cura di Marco Calvo

Ce l'abbiamo fatta. Questa XII edizione del Galaxian Prix è passata attraverso una lunga serie di dibattiti e votazioni, ma alla fine è comunque riuscita a partorire un racconto vincitore, e una schiera di ottimi piazzati. Molto divertenti anche i commenti e le discussioni in area FS-CLUB di MC-link che hanno seguito la gara (viene quasi il sospetto che si partecipi per questo e non per la vittoria), ma sulla genesi e lo sviluppo della gara ha scritto un originale resoconto Luigi Morelli, il curatore di questa XII edizione.

Ora occupiamoci piuttosto dell'opera che è risultata vincitrice. Si tratta di «2, Place Lamartine» di Andrea Carta.

È un racconto che rende subito evidente un profondo interesse di Andrea per la pittura fiamminga. La storia ruota infatti intorno alla figura di Van Gogh, e vengono descritti dettagli sulla vita dell'artista olandese che solo un appassionato può conoscere. Forse il pregio principale del racconto è quello di risvegliare in noi l'interesse per un'arte, la pittura, spesso rispettata più per consuetudine che per convinzione.

Rieccovi le coordinate della home page della gara: http://www.mclink.it/mclink/fantascienza/fs-racc/galaxianprix/. Ricordo che potete trovarvi tutti gli altri racconti in lizza (liberamente prelevabili) e la classifica definitiva.

Ciao.

Marco Calvo è raggiungibile su MC-link alla casella MC3363 e tramite Internet all'indirizzo marco.calvo@mclink.it
La sua home page è http://www.mclink.it/personal/MC3363/

Come spedire un racconto a StoryWare

StoryWare è sempre alla ricerca di nuovi racconti, se hai scritto qualcosa non più lungo di circa 25 Kb (grosso modo 14 cartelle di 60 battute per 30) allora leggi quanto segue:

1) memorizza il tuo racconto o i tuoi racconti non più lunghi di circa 25 Kb su floppy disk da 3 1/2 (MS-DOS o Windows);
2) utilizza il formato ASCII, non impaginato (ovvero evita che ci siano dei ritorno a capo a ogni fine riga, ma solo a fine paragrafo) così da semplificare il passaggio da un computer all'altro;
3) in caso di dubbi, salva il racconto o i racconti in più formati;
4) inserisci nell'intestazione del racconto i tuoi dati (nome, cognome, recapito);
5) assicurati che non ci siano vincoli per la Technimedia alla pubblicazione (ovvero che sia tu a detenere i diritti dell'opera e che, naturalmente, non si tratti di racconti copiati);
6) spedisci il tutto al seguente recapito:

Technimedia - StoryWare
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Gli autori dei racconti pubblicati riceveranno un compenso di 100.000 lire lorde. Tutti i racconti giunti in redazione su floppy disk verranno inseriti nelle aree FS-RACCONTI e NARRATIVA-RACC di **MC-link** (insieme, naturalmente, al nome e al cognome dell'autore), dove sta nascendo una sorta di biblioteca (gratuita) di racconti. Se non desideri che la tua opera sia pubblicata su **MC-link**, sei cortesemente pregato di specificarlo nell'intestazione del racconto o nella lettera di accompagnamento.

L'angolo delle NEWS

In questo spazio vengono ospitate novità legate al mondo dell'editoria elettronica e on-line.
Alcuni flash sono dedicati al progetto Manuzio, dell'associazione culturale senza fini di lucro Liber Liber (http://www.liberliber.it), che consiste nella fondazione di una biblioteca di testi elettronici accessibile gratuitamente via Internet invito chiunque abbia novità che riguardano questi temi a segnalarmene via e-mail all'indirizzo: marco.calvo@mclink.it (specificare che si tratta di una news destinata a StoryWare), o per posta ordinaria al recapito: Technimedia/StoryWare - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma.

Ludus e il Gioco dei Mestieri e delle Professioni

Gennaro Claps (RaisingSun@mbox.icom.it) mi invia due segnalazioni: una rivista italiana dedicata ai giochi: «Ludus», raggiungibile via Internet all'indirizzo **http://www.pair.com/luduswg** e la home page del Gioco dei Mestieri e delle Professioni, il gioco educativo recensito sul numero 150 di MCmicrocomputer (la URL è **http://www.icom.it/user/raisingsun**. Sembra che a breve sarà rilasciata una nuova versione dimostrativa del gioco con parecchie novità.

Premio Urania Edizione 1996

Utilmente Stefano D'Urso segnala in area FS-CLUB di MC-link il recente concorso per racconti di fantascienza bandito dalla Mondadori. Riporto qui di seguito un estratto del bando, per informazioni più dettagliate e aggiornate, suggerisco di contattare direttamente la Mondadori (o di leggere il bando completo su un Urania in edicola).

La Arnoldo Mondadori Editore bandisce per il corrente anno il premio Urania per il miglior romanzo di fantascienza italiano inedito. Il concorso si svolgerà secondo le seguenti norme:

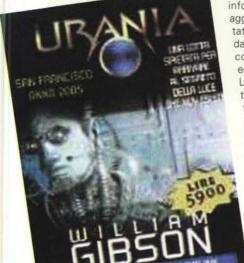
1. Il concorso è aperto a tutti i cittadini italiani.

La nuova copertina di Urania. La nota rivista di fantascenza della Mondadori bandisce in questi giorni un concorso letterario aperto a tutti.

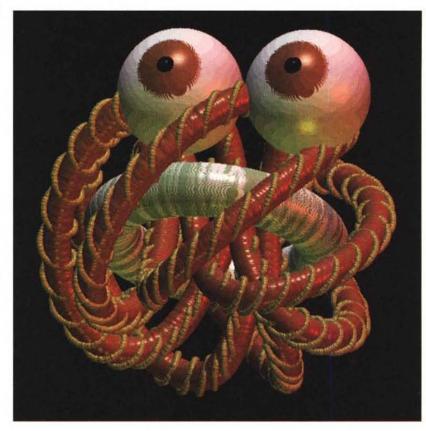
2. Sono ammesse solo le opere in lingua italiana, inedite, mai pubblicate neppure parzialmente.
I romanzi dovranno avere una lunghezza minima di 250 cartelle dattiloscritte e una massima di 350 (ovvero compresa fra i 500.000 e i 700.000 byte). La cartella dattiloscritta deve essere di 30 righe di 60 battute circa.
3. E possibile partecipare anche con più opere.
4. Il contenuto dovrà essere strettamente fantascientifico. Non saranno accettate opere di fantasy o di horror.
5. I romanzi dovranno essere inviati, **entro e non oltre il 30 Novembre prossimo**, a mezzo plico raccomandato al seguente indirizzo: *Premio Urania 1996 - c/o URANIA - Arnoldo Mondadori Editore - 20090 Segrate (MI).* Vale la data del timbro postale. Non si accettano manoscritti. I dattiloscritti non saranno restituiti.
6. Le opere dovranno essere inviate in due copie e i concorrenti dovranno indicare chiaramente le proprie generalità e il domicilio, nonché il numero di telefono.

Una giuria composta da esperti esaminerà i dattiloscritti, assieme alla redazione, e deciderà il vincitore il cui nome sarà pubblicato su Urania nel prossimo anno.
Tutti i partecipanti riceveranno comunicazione scritta degli esiti conseguiti dai loro lavori.

Notizie su Liber Liber

Il nuovo testo accessibile gratuitamente via Internet questo mese è l'**«Orlando furioso»** di Ludovico Ariosto. L'e-text è stato realizzato da Amedeo Marchini, di La Spezia.
Sta inoltre per essere completata la nuova edizione della **«Guida a Internet della Electronic Frontier Foundation»**, (forse già on-line nel momento in cui leggete). Una nota di colore: l'edizione originale della Guida (in inglese) è forse la guida a Internet più diffusa al mondo, ma anche l'edizione italiana si difende: è stata duplicata e resa disponibile da oltre venti Internet provider italiani e da alcune università e istituti.
Come sempre, ecco le indicazioni per il prelievo dei testi: l'intera «biblioteca elettronica» del progetto Manuzio, composta al momento da più di 100 opere, tra cui la *Guida a Internet della EFF, la Divina Commedia, I Malavoglia, I promessi sposi*, ecc., è accessibile GRATUITAMENTE via Internet alla URL: **http://www.liberliber.it/**. Chi non dispone di modem può richiedere l'invio della «biblioteca elettronica» (composta al momento da dieci floppy disk ad alta densità) tramite conto corrente postale n° 73225005 intestato a: Liber Liber, Via Cina, 40 - 00144 Roma, con causale: «Il sottoscritto <*nome e **indirizzo***> desidera i floppy disk contenenti i testi del progetto Manuzio».
L'importo da versare per i floppy disk, comprensivo di spese di spedizione e altro, è pari a lire 40.000 (l'iniziativa non ha finalità di lucro, il danaro serve a coprire le spese).
In alternativa al conto corrente è possibile spedire un assegno o un vaglia (questi ultimi due sistemi, fra l'altro sono più veloci). *Liber Liber ringrazia la Technimedia e MC-link per lo spazio gentilmente concesso.* MC

di Corrado Giustozzi

I GORGONOIDI

Ritorno questo mese sul tema della generazione di sculture tridimensionali virtuali con la tecnica del ray-tracing. Lo spunto mi viene proposto da un lettore, Giovambattista Pulcini, che si è divertito a ricostruire quelle suggestive ed inquietanti strutture semi-biologiche inventate da Clifford Pickover e da lui denominate Gorgonoidi. Col programma di Giovambattista potete anche voi dare vita a un Gorgonoide, a patto di disporre di un computer di una certa potenza...

Sono passati solo pochi mesi da quando mi sono occupato su queste pagine della costruzione di "sculture virtuali" basate su figure di Lissajous tridimensionali visualizzate mediante tecniche di ray-tracing (MC 163, giugno 1996). In realtà il tema è piuttosto vecchio: infatti già nell'aprile del 1994, su MC 139, avevamo visto come realizzare con una tecnica similare oggetti spiraliformi quali conchiglie e corni, dall'aspetto assolutamente naturale e realistico. Con le "sculture di Lissajous" invece si possono ottenere risultati molto più affascinanti ed inquietanti, generando forme dall'apparenza vagamente biologica ma al contempo assolutamente aliena.

Tutte queste divagazioni nascono, come spiegavo su MC 139, da alcune idee di Clifford Pickover, un eclettico ricercatore della IBM con interessi che vagano in tutti i settori delle scienze ed una spiccata passione per i risvolti ludici dell'informatica e della matematica. Pickover è ben noto, ad esempio, per alcune sue ricerche sui frattali, per la scoperta dei Biomorfi (trattati su MC 93 e 94, febbraio e marzo 1990) e appunto per la creazione di strane creature tridimensionali da lui denominate "gorgonoidi". I lavori di Pickover sui gorgonoidi sono apparsi in Italia su "Le Scienze" e sono stati pubblicati in vari libri tra cui "Computers and the Imagination", St. Martin's Press.

*Bene, la puntata sulle "sculture di Lissajous" ha sollecitato vari interventi fra i lettori, ed ho pensato di dedicare ad essi la puntata di questo mese. La parte del leone la fa Giovambattista Pulcini, che ha rispolverato un suo vecchio programma scritto proprio per imitare i Gorgonoidi di Pickover; non ho ovviamente la possibilità di pubblicarne il listato, ma chi fosse interessato può trovare tutto sul Web di Intelligiochi (**http://www.mclink.it/n/mcm/intellig/inthome.htm**). Per confronto col lavoro di Giovambattista potete trovare in queste pagine anche alcune immagini dei Gorgonoidi originali, che pubblico col permesso dello stesso Clifford Pickover. Chiude la puntata un'immagine realizzata da Luigi Morelli a partire dal mio programma delle sculture di Lissajous, molto affascinante perchè gli elementi aggiunti (la sfera rossa al centro ed una differente illuminazione) le conferiscono un aspetto alieno assai*

drammatico. Non so a voi ma a me ricorda l'uovo di Alien.

Ma non voglio rubarvi ulteriore spazio, e lascio quindi la parola a Giovambattista che ci descrive il "suo" Gorgonoide e il modo in cui lo ha realizzato.

Noi ci risentiamo il prossimo mese

C. G.

How I did it (by Victor von Frankensteen...)

L'articolo di Corrado Giustozzi (Intelligiochi, MC 163) ha dato i suoi frutti. In realtà avevo già realizzato un programmino del genere quando uscì su Scientific American un articolo che descriveva i Gorgonoidi di Pickover, generati per la prima volta al T. J. Watson Research Center della IBM. Ricordo che nell'articolo si sconsigliava di provare a realizzarli, visto che Pickover disponeva di macchine in grado di fare il rendering di sfere ombreggiate in tempo reale. Quale migliore sfida che tentare di realizzarli con il DKB (allora il POV ancora non esisteva...) sul mio fido 386DX/33 armato di coprocessore IIT387?

In questa immagine ed in quella di apertura due dei Gorgonoidi originali generati alla IBM da Clifford Pickover coi supercomputer del T. J. Watson Research Lab.

Bene, messo a punto un programmino in Pascal generai il file DAT, e qui incontrai la prima seria difficoltà: per via dei soliti 640 K del DOS il DKB non mi permetteva di usare più di 750 sfere! Qualche tempo dopo, con l'uscita del DBKPRO (compilato per 386 con il mitico compilatore a 32 bit intel CodeBuilder), finalmente fu possiblie creare un oggetto di circa 4000 sfere a 640x480: **gorg5** (dopo quasi due settimane di rendering!).

Oggi, con POVRAY 2.2 e un Pentium 100 in quattro giorni si può fare il rendering di 7000 sfere a 800x600 con antialiasing.

Il Gorgonoide di Pickover

Il gorgonoide di Pickover è un parassita che vive nella memoria dei comuni PC, anche se è più facile trovarlo nelle workstation di fascia medio-alta. Si nutre principalmente di cicli di clock, ma non disdegna POV-conchiglie e POV-pacmantidi che riesce ad individuare nell'oscurità della DRAM (Dark-RAM) grazie al suo grande bulbo oculare.

Gli effetti di una massiccia presenza di questi esseri nella memoria dei computer sono ancora largamente sconosciuti; si suppone tuttavia che tra i sintomi dovrebbero presentarsi: surriscaldamento della CPU, notevole attività di swapping con possibilità di trashing, rallentamento complessivo dei task in esecuzione.

I gorgonoidi non sopravvivono ad un riavvio, ma possono essere facilmente ibernati (freeze) e collezionati in una memoria secondaria, dove non sembra siano pericolosi.

Anatomia di un Gorgonoid ligo-sphero, volgarmente detto gorgonoide

E' costituito da un corpo toroidale formato da **pntbody** sfere di raggio **Rbody** disposte su di una circonferenza di raggio **R0**. Attorno al corpo si avvolge un tubo (anello principale) che è l'inviluppo di **pnt/3** sfere di raggio **Rring** disposte su di una curva derivata da una figura di Lissajous e caratterizzata da raggi **r1**, **r2** e pulsazioni **w1**, **w2**.

L'anello principale è solcato da tre venature, ciascuna di **pnt** sfere con raggio **Rround** che vi si avvolgono intorno con pulsazione **w3** e disposte a 120° l'una dall'altra su di una circonferenza di raggio **r3** giacente sulla sezione normale dell'anello principale.

Il bulbo oculare è posto su questo anello in posizione **ep** = (x,y,z) ed è costituito da una sfera di raggio **er0** = 30 (il bulbo), da un inviluppo di **pnteye** sfere di raggio **er1** disposte su di una circonferenza di raggio **er3** (l'iride) e da una sfera di raggio **er2** = 10 (la pupilla).

Ecco le equazioni parametriche della curva in funzione del parametro **t**:

t := [0, 2p[
x(t) = r2 cos(w1 t)
y(t) = (r2 - r1 sin(w1 t)) sin(w2 t)
z(t) = (r2 - r1 sin(w1 t)) cos(w2 t)

P(t) = [x(t) y(t) z(t)]

Vediamo come realizzare le venature.

Se **t** è il parametro che descrive la curva dell'anello principale, basta generare una traiettoria che gli si attorcigli attorno. **P(t)** è il punto corrente della traiettoria, basta allora descrivere una circonferenza centrata in **P(t)**, di

raggio **Rring** parametrizzata in funzione del parametro **t**, in modo che, al variare di **t**, vari la posizione di **Q(t)** su di essa.

Q(t) = (x(t), y(t))
x(t) = P(t) + Rring cos(w3 t)
y(t) = P(t) + Rring sin(w3 t)

Purtroppo questo semplice metodo non funziona bene: ha l'inconveniente di far entrare la venatura nel tubo quando la curva dell'anello è parallela al piano xy.

La soluzione del problema sta nel definire la circonferenza **Q(t)** su di un piano che sia sempre perpendicolare alla curva.

Un metodo semplice per trovare questo piano è quello di considerare il piano che ha come normale la direzione della velocità con cui il punto **P(t)** percorre la curva. Rimane ancora un grado di libertà nel fissare un riferimento ortogonale su questo piano, ed ancora una volta vorremmo che esso fosse legato alla curva.

Utilizzeremo a tale scopo quello che viene detto il *triedro di Frenet* implicitamente definito dalla curva.

Possiamo pensare a γ come alla traiettoria che il punto **P** segue al variare del tempo **t**. Quindi **P(t)** è la posizione di **P** su γ al tempo **t**. Consideriamo la derivata **P'(t)** di **P(t)** rispetto a **t**: è la velocità (vettoriale) di **P**, mentre la derivata seconda **P"(t)** è l'accelerazione (vettoriale).

Vogliamo ricavare da questi tre vettori una terna di riferimento ortogonale.

Un primo vettore **v0** può essere **P'**, opportunamente normalizzato. Dopodiché prendiamo la proiezione di **P"** sul vettore **P'**, questo vettore sottratto da **P"** fornirà la componente "centripeta" dell'accelerazione, che sappiamo essere ortogonale alla velocità. Questo vettore, opportunamente normalizzato, sarà **v1**. Il terzo vettore **v2** è facile da trovare, basta prendere il prodotto vettoriale degli ultimi due.

Bene, i due vettori **v1**, **v2** definisco-

Il Sesto Torneo di Crobots di MCmicrocomputer

Ricordo che questo mese si chiudono le iscrizioni all'ormai tradizionale Torneo Annuale di Crobots di MCmicrocomputer.

Credo che oramai tutti sappiate cos'è Crobots, il gioco di strategia nel quale si fanno combattere dei "robot" preventivamente programmati in un subset del C di Kernighan e Ritchie. Chi non lo conoscesse è caldamente invitato a prendere il file CROBOTS.ZIP che si trova su MC-link e su moltissime altre BBS, nonché a leggersi i fascicoli di MCmicrocomputer dove in passato mi sono occupato di Crobots: innanzitutto il numero 97 (giugno 1990) dove si trova un'introduzione generale al gioco, e poi i numeri 108, 115, 124, 135, 146 e 157 dove sono stati presentati e commentati con dovizia di particolari i precedenti tornei (il primo di MC-link, gli altri di MCmicrocomputer).
Come d'abitudine il torneo si svolgerà verso la metà del mese di ottobre ed i risultati saranno presentati sulla puntata di Intelligiochi di dicembre. Le iscrizioni al torneo sono aperte dal primo giugno e resteranno aperte fino al trenta settembre, data ultima di presentazione dei candidati. Il vincitore del torneo otterrà come premio un abbonamento annuale a MCmicrocomputer o MC-link, a sua scelta.
Le regole di svolgimento del torneo sono le medesime applicate nelle precedenti edizioni ed esposte sui numeri 115, 124 e 135 di MC. Anche le regole di partecipazione sono le solite, che comunque ripeto qui di seguito a beneficio di tutti:
(1) I robot devono pervenire in redazione entro e non oltre il 30 settembre 1996.
(2) Ogni concorrente può inviare al massimo due robot, e deve indicare quale dei due preferisce veder combattere nel caso si rendesse necessario limitare i combattimenti ad un solo robot per concorrente.
(3) Ogni robot deve essere accompagnato da una breve scheda descrittiva che ne chiarisca strategia e tattica, illustrando gli aspetti salienti del suo comportamento.
(4) Il sorgente di ogni robot deve essere ben commentato, e deve comprendere in testa un commento riportante i dati anagrafici dell'autore, compresi l'indirizzo ed un recapito telefonico.
(5) I robot e le schede devono essere necessariamente registrati su file in formato ASCII, eventualmente raggruppati in un archivio compresso con PKZIP (non usate altri compressori!), ed inviati alla mia attenzione presso la redazione di MCmicrocomputer in uno dei seguenti modi:
- per posta ordinaria. In questo caso il supporto magnetico utilizzato deve essere in formato compatibile MS-DOS.
- tramite MC-link, inviandoli alla mia filebox (MC0006).
- tramite Internet. In questo caso il file compresso deve essere inviato per posta elettronica come attachment MIME all'indirizzo **c.giustozzi@mclink.it**
Attenzione: i robot che non rispettino anche una di queste condizioni verranno automaticamente esclusi dalla partecipazione al Torneo.
Ultima cosa importante: partecipando al Torneo, ciascun autore accetta implicitamente che il suo robot e/o la documentazione che l'accompagna (compresi i propri dati anagrafici) vengano liberamente distribuiti nel pubblico dominio sia tramite MCmicrocomputer sia tramite MC-link o Internet, a beneficio di tutti gli altri appassionati di Crobots.
Bene, questo è quanto. Vi invito a partecipare numerosi: avete tutto il tempo di mettere a punto i vostri concorrenti e vincere così fama, onore e... un abbonamento a MCmicrocomputer o a MC-link. Ricordo a questo proposito, per chi volesse allenarsi contro combattenti agguerriti, che i file con i robot che hanno partecipato ai precedenti tornei di MCmicrocomputer sono liberamente disponibili sul sito WWW di Intelligiochi alla solita URL: **http://www.mclink.it/n/mcm/intellig/inthome.htm**
Su MC-link inoltre, nella conferenza MATENIGMICI, si trovano discussioni su Crobots e vengono pubblicati "in diretta" i risultati parziali del torneo durante il suo svolgimento. Anche quest'anno inoltre, come già accaduto l'anno scorso, lo svolgimento del Torneo potrà essere seguito in diretta da Internet. Apposite pagine del Web di Intelligiochi, accessibili direttamente (**http://www.mclink.it/n/mcm/intellig/crobots/**) e puntate anche dalla URL di cui sopra, riporteranno infatti la cronaca e gli aggiornamenti in tempo reale dei vari incontri, ottenuti direttamente dal computer su cui si svolgerà il Torneo. In questo modo chiunque disponga di un accesso ad Internet potrà seguire il Torneo e conoscerne i risultati prima della loro pubblicazione su MC del prossimo dicembre. Chi invece non ha ancora un accesso ad Internet... partecipi al Torneo, e potrà vincere un intero anno di Internet gratis con MC-link!
Mi raccomando dunque, mettetecela tutta. In bocca al lupo, anzi al robot, e... vinca il migliore!

C.G.

no un riferimento cartesiano ortonormale in un piano sempre perpendicolare alla curva. Abbiamo così una "base" di questo sottospazio, rispetto alla quale descrivere la circonferenza in coordinate **(u,v)**:

u(t) = Rring cos(w3 t)
v(t) = Rring sin(w3 t)

Q(t) = P(t) + ut(t)*v1+v(t)*v2

Ovviamente anche **v1** e **v2** dipendono da **t**.

Per ulteriori chiarimenti "matematici" rimando al file **dettagli.doc** contenuto nello zip.

Utilizzo dei tool di generazione dei gorgonoidi

A questo punto dovrebbero essere chiari (più o meno) tutti i parametri del file .dat. Potete quindi modificarne i valori, invocare il generatore di gorgonoidi con il comando:

```
gorg8 filename file.dat
```

Il file generato sarà **filename.inc** che potete includere in un file POV come ad esempio **gorg8.pov**. Fate attenzione al numero di sfere che generate e ai parametri di rendering, è fin troppo facile ottenere tempi di rendering che si misurano in giorni.

In chiusura, un cenno alla struttura del file INC. Sono dichiarate con delle **#define** le varie parti del gorgonoide, in realtà vi sono più dichiarazioni per ogni parte corrispondenti a diverse texture che potete utilizzare.

L'anello è formato da **part1** e **part2**, le venature sono **part3**, **part4**, **part5**, il corpo toroidale è formato da **part6**, **part7**, **part8**, ed infine l'iride è l'unione di **part9** e **part10**.

Giovambattista Pulcini
mc0878@mclink.it

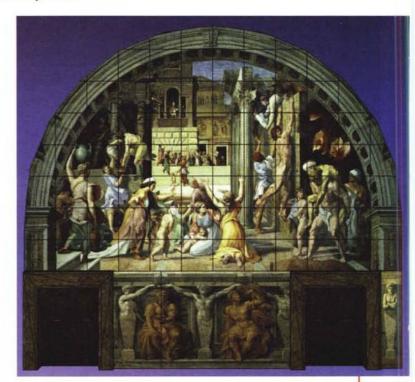
*Il Gorgonoide generato dal programma **gorg8** e visualizzato mediante POV-ray. L'elaborazione di questa immagine ha richiesto circa quattro giorni di calcolo su un Pentium a 100 MHz.*

*Questa figura di Lissajous tridimensionale è stata generata da Luigi Morelli col programma **Lissaj** presentato su MC 163. La modifica delle luci e di altri particolari le conferisce un aspetto davvero inquietante.*

DIETRO LE QUINTE DE «LE STANZE DI RAFFAELLO»

Nella carrellata di appuntamenti scritti da professionisti della computer grafica interattiva, diamo questa volta la parola ai grafici. Ci accorgeremo di quanta importanza ha questa figura professionale nella catena di produzione di un'applicazione di realtà virtuale, analizzando passo passo le fasi che sono state necessarie per la realizzazione di un prodotto nuovissimo, da poche settimane presentato da Infobyte e da ENEL. Un prodotto che racchiude in sé moltissime novità in termini sia tecnici che tecnologici spiegate con avvincente prosa nel corpo dell'articolo. Vi presentiamo un viaggio dietro le quinte de «Le Stanze di Raffaello».

GDS

di Wladimiro Corbari, Alberto Duò e Luca Santosuosso

Le Stanze di Raffaello sono, assieme alla Cappella Sistina, una tappa irrinunciabile nella visita dei Musei Vaticani e contengono alcuni fra gli affreschi più famosi al mondo; la bellezza dei colori è tale da togliere il fiato, e l'enorme quantità di dettagli (ritratti, allegorie, somiglianze e simbologie) fa venire voglia di vedere da più vicino ogni dipinto (che in media inizia a tre metri dal pavimento) lasciando ai custodi l'ingrato compito di riportarci coi talloni sulla terra. Così quando Enel ed Infobyte hanno deciso di realizzare un programma di VR su questo soggetto, è stato subito chiaro che il dettaglio delle immagini doveva permettere la visualizzazione non solo degli affreschi in sé, ma soprattutto la ricchezza dei particolari che hanno reso celebri le Stanze di Raffaello e abbiamo quindi pensato alla possibilità di compiere un passo avanti nella visualizzazione delle opere d'arte in realtà virtuale. Nei precedenti progetti, come ad esempio ne «Le Basiliche di S. Pietro» o «Il Colosseo», il colpo d'occhio e la possibilità di muoversi a piacimento

dentro il modello, distoglievano il visitatore dal difetto maggiore: avvicinandosi ad un qualsiasi particolare la sfocatura delle texture diventava evidentissima, mostrando tutti i limiti di definizione. Certo che con soltanto 16 MB di memoria video a disposizione per le texture, non si possono fare miracoli e allora abbiamo dovuto escogitare uno stratagemma per superare questo limite tecnologico.

Come ogni lavoro realizzato in computer grafica tridimensionale le due componenti fondamentali, modellazione e texturizzazione, sono state inizialmente sviluppate separatamente.

Fig. 2 - La differenza tra le texture dei due modelli è evidente. A distanza di due anni, da «S. Pietro» a «Le Stanze di Raffaello», il passo verso l'alta definizione è sempre più evidente.

La modellazione

La realizzazione del modello 3D è stata relativamente facile: le stanze sono tutte di 12x13 metri e sono alte al centro circa 10 metri con i soffitti a volte incrociate e soltanto la posizione di porte e finestre differenzia una stanza dall'altra. Partendo da piante e prospetti e con un software dedicato (Multigen) non è stato difficile ricostruire una stanza «base» che abbiamo poi modificato nei tre modelli di stanza denominate Incendio, Segnatura e Eliodoro.

Ogni parete è divisa orizzontalmente in due parti: parte alta e parte bassa.

La parte bassa è a circa 3 metri dal pavimento; questa è la fascia dove si aprono le porte e dove sono posizionati i camini per la cui modellazione abbiamo deciso di sviluppare soltanto un abbozzo delle forme lasciando alle texture il compito di renderle realistiche.

La parte alta (una sorta di semicerchio di dodici metri di base, alto sette) è invece destinata agli affreschi ed è stata divisa in poligoni da un metro quadro, per l'applicazione delle texture.

Fig. 1 - La parete dell'Incendio di Borgo divisa superiormente in metri quadri per l'applicazione dei PICTEL.

Sarebbe stato certamente più facile applicare una sola, grande texture ad ogni parete, ma il risultato sarebbe stato deludente. La memoria texture (TM) disponibile (16 MB) non permette infatti la visualizzazione di grandi immagini con la necessaria risoluzione; inoltre bisogna ricordare che alle texture delle pareti e del soffitto, si devono aggiungere anche quelle del pavimento che nel complesso limitano la loro dimensione media a 2,5 MB di memoria disponibili per ognuna di esse. Davvero poca cosa.

È stato subito chiaro che non saremmo riusciti a mostrare tutta la stanza in ogni suo minimo dettaglio e, ovviamente, la preferenza è caduta sugli affreschi (tre livelli di dettaglio) e sul soffitto (due livelli di dettaglio), lasciando il rimanente spazio della TM alla parte bassa delle pareti: il pavimento, le porte, i camini, le finestre.

Livelli di dettaglio

Per i livelli di dettaglio abbiamo usato la tecnica da noi denominata dei PICTEL che permette, avvicinandosi al poligono, di caricare successivamente delle texture più definite dello stesso soggetto. Facendo dei semplici calcoli tra superficie da rappresentare e definizione da raggiungere (affreschi alle pareti, al soffitto, pavimenti, ecc.), abbiamo fissato i tre livelli di dettaglio per ogni metro quadrato del modello (128x128 pixel di texture per il primo, 256x256 per il secondo e 512x512 per il terzo).

Le tre texture sovrapposte, ad un livello di dettaglio via via più elevato, riprendono perfettamente la stessa immagine nelle stesse dimensioni simulando ottimamente l'effetto di avvicinamento senza perdita di definizione. Il primo livello è quello che, occupando meno spazio, è stato usato per la textu-

Per informazioni
AtmaDivision SpA
Piazza della Conciliazione, 1 - 20123 Milano
Tel: 02-4816166
Fax: 02-4690683
URL: www.atma.it
E-mail: info@atma.it

Fig. 3 - Ecco una texture nei tre livelli di dettaglio usata per la tecnica dei PICTEL.

rizzazione base; successivamente, in fase di programmazione, sono stati associati i livelli di dettaglio superiori.

L'enorme quantità di texture e le loro dimensioni ha reso necessaria la configurazione ad hoc di una Onyx/Reality Engine 2 della Silicon Graphics. L'espansione ad 1 GB di RAM (ho detto proprio un gigabyte) ha permesso il completo caricamento del database (o modello), delle texture e dell'applicazione che una volta in RAM (circa 45 minuti per caricare tutti i 900 MB!) permette la navigazione in VR ed il rapido caricamento/scaricamento dalla TM dei PICTEL visualizzati.

Inizialmente il reperimento delle immagini non ha creato grandi problemi, grazie all'ENEL (che tramite il progetto. Luce per l'Arte ha curato l'illuminazione delle Stanze di Raffaello) abbiamo avuto a disposizione delle lastre fotografiche di 20x25 cm che riproducevano ciascuna un'intera parete. Per ogni affresco è stato necessario acquisire delle immagini che fossero almeno di 6144x4000 pixel (circa 80 MB) sulle quali abbiamo poi operato le correzioni di colore e la riduzione a 24 bit di palette dai 32 bit iniziali.

In particolare le palette ci hanno dato non pochi problemi poiché il programma di VR usa texture a soli 15 bit, imponendo acrobazie funamboliche per mantenere la fedeltà cromatica.

Quando si parla di visualizzazione di opere d'arte i colori del monitor non bastano mai. Rappresentare un Raffaello a 256 colori è praticamente impossibile, ma anche a migliaia di colori rimane sempre il problema delle approssimazioni di colore, specie nelle sfumature e nelle zone medio scure.

Questo è un problema di grande importanza ma anche di non facile soluzione. In questo contesto, grande valenza ha l'esperienza del grafico sia per la limitata fedeltà dei comuni monitor sia per gestire correttamente il passaggio a texture a 15 bit, facendo la media tra i valori RGB dei singoli pixel. Infatti ogni oggetto riflette una parte della luce che lo colpisce, mentre se ne determina il colore tramite un processo di Sintesi Sottrattiva; invece sui comuni monitor, TV, proiettori, ecc. il colore è determinato dai tre pennelli elettronici (RGB) che sommando le rispettive intensità creano i colori della gamma secondo un processo denominato Sintesi Additiva. Ciò determina la limitata fedeltà nella riproduzione dei colori.

Una parziale soluzione a questi problemi è stata possibile utilizzando scanner Hell, con i quali le immagini sono state acquisite e trattate per ottenere una corretta cromaticità e registrate su CD in formato TIF a 32 bit.

I passaggi successivi hanno in primo luogo bilanciato la luminosità e le dominanti di colore tra le scansioni dei blocchi delle pareti (di 1 metro quadro l'uno) che sarebbero state successivamente affiancate. In seguito ci si è occupati della riduzione della palette sulla gamma a 24 bit (lasciando la successiva riduzione a 15 bit al software di VR).

Problemi di prospettiva

Alla fine di questo snervante processo di lavorazione, abbiamo estratto per ognuna delle immagini una copia in bassa risoluzione (circa 1 MB) che posizionata sul modello è servita per confrontare la corrispondenza tra texture e modellazione.

A questo punto, e soltanto a questo punto, ci siamo accorti che i conti non tornavano! Le curvature delle pareti, i riferimenti verticali (capitelli, porte, ecc.) non corrispondevano affatto! Cos'era successo? La risposta era nei fotocolor originali che non essendo stati pensati per l'uso in applicazioni di VR erano prospetticamente sbagliati.

Infatti per fotografare un'intera parete delle Stanze di Raffaello era stato usato un banco ottico (con lastre 20x25) con un obiettivo moderatamente grandangolare.

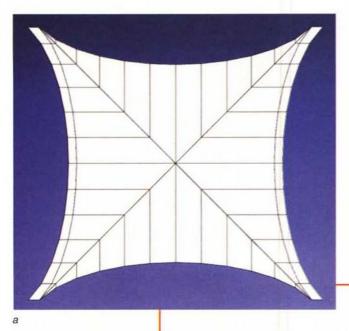
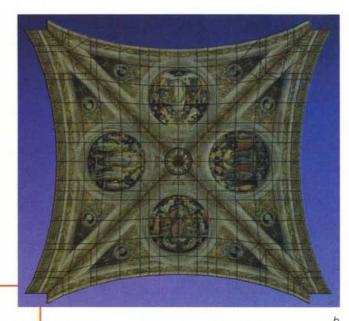
In realtà usare scatti parziali degli affreschi, da affiancare successivamente, sarebbe stata un'impresa ancora più ardua: avete presente quella serie di scatti (di solito di panorami) che si fanno con la fotocamera fissata su un treppiede e fatta ruotare a scatti successivi fino a coprire l'intera veduta? E avete provato poi a far combaciare perfettamente i margini delle diverse foto? I risultati sono validi solo ad un primo colpo d'occhio, ma ad un esame approfondito delle giunzioni la differenza salta fuori immediatamente! Questo processo effettuato con strumenti professionali darebbe risultati impeccabili,

a

b

c

d

Fig. 4 - Quattro viste del soffitto nelle diverse fasi di lavorazione:
a) modellato normalmente;
b) tagliato in metri quadri;
c) in vista prospettica;
d) in vista ortometrica.

ottenendo immagini prospetticamente corrette e meno distorte dall'obiettivo; purtroppo la Fotogrammetria delle Stanze di Raffaello non è mai stata effettuata e così siamo stati costretti a ripiegare su inquadrature totali.

L'uso dell'obiettivo grandangolare imponeva inoltre un ulteriore elemento di distorsione tanto che anche le parti superiori degli affreschi venivano a cambiare raggio di curvatura. Ma in realtà l'esigua distanza tra le pareti rendeva impossibile l'uso di un'ottica diversa.

In più (giuro questa è l'ultima!) per inquadrare tutta la parete il fotografo aveva inclinato verso l'alto il banco ottico, correggendo poi l'insorgere delle linee cadenti con il basculaggio del portanegativo posteriore, ottenendo un'immagine apparentemente valida prospetticamente ma in realtà compressa nelle distanze verso l'alto e diluita verso il basso rispetto all'asse del punto di ripresa.

Ci sono volute ore ed ore di paziente fotoritocco e di stretching usando le potentissime Onyx/Silicon Graphics con il programma Photoshop della Adobe che ci ha permesso alla fine di ottenere delle immagini di circa 80 MB da cui trarre le texture per i tre livelli di dettaglio.

Da sottolineare che per lavorare le immagini iniziali di 130 MB si è reso necessario l'uso di una macchina con 512 MB di RAM (avete mai provato a fare il copia e incolla tra due file di 100 MB?).

Certo che passare un pennello (anche se elettronico) su un dipinto di Raffaello pone alcuni problemi almeno etici e morali; ma dove non è stato possibile mediare tra modello ed image mapping siamo stati costretti a ricostruire. Questo si è reso necessario soprattutto per ricongiungere le diverse

Fig. 5 - La prima schermata che appare entrando nell'universo de La Scuola di Atene.

curvature ai margini degli affreschi; ad esempio ne La battaglia di Ostia nella stanza dell'Incendio è stata ridipinta, aggiungendola di sana pianta (mi perdoni signor Sanzio!), una spalla con bretella di un personaggio, al bordo dell'immagine, che nell'impossibilità di stretchare si trovava distanziato e non più a contatto con la cornice!

Per la parte bassa delle stanze, invece, il lavoro è stato infinitamente più semplice: sia la texturizzazione senza PICTEL che l'assenza di curve ci hanno indotto a lasciare al software di modellazione (Multigen) il riproporzionamento delle immagini sui poligoni, semplicemente applicando le texture sugli spazi previsti.

Un discorso a parte merita il soffitto che per conformazione e presenza dei PICTEL ha richiesto la creazione di una metodologia lavorativa ad hoc.

Le volte incrociate sono una delle modellazioni più complesse nell'architettura e con il logico sviluppo sui tre assi dello spazio crea sempre qualche problema di applicazione delle texture (vedi figura 4).

Una volta effettuata la modellazione base del soffitto per applicare i due livelli di dettaglio si è dovuto provvedere al taglio dei poligoni in metri quadri. La cosa, concettualmente semplice, è resa però difficoltosa dallo sviluppo sull'asse delle z (verticale) risolto con un artifizio tipico dei CAD 3D: la vista ortometrica (quella senza prospettiva, per intenderci). Visualizzando il soffitto dal basso, i poligoni risultano, così, proiettati su un piano unico trasversale; il successivo taglio (sempre manuale) reso possibile dalla vista optometrica ha permesso poi l'applicazione dei due PICTEL con l'unica accortezza di tenere frizzato (ovvero bloccato) il solo asse delle z al momento della texturizzazione.

Una volta approntato il modello si è provveduto a tagliare l'immagine base di ogni affresco nelle tre texture creando per ogni parete una directory specifica. Le centinaia di texture ottenute sono state applicate ai poligoni-metri, ovviamente rispettando l'ordine di sequenza ma con un attributo specifico delle texture che, affiancate, richiedono un'omogeneità di visualizzazione: il

ATMA e Division Group Plc si uniscono in AtmaDivision

Dopo anni di proficua collaborazione ATMA S.p.A. e Division Group Plc si uniscono dando vita alla più importante struttura che si occupa di realtà virtuale professionale in Italia. ATMA e Division hanno infatti firmato un accordo per l'ingresso di Division nel capitale di ATMA, il cui nome si trasforma in AtmaDivision Spa.

Con tale accordo si istituzionalizzano i rapporti tra le due aziende, che già da cinque anni collaborano nella ricerca di soluzioni innovative per il mercato professionale della Realtà Virtuale, delle tecnologie avanzate per la grafica computerizzata e delle telecomunicazioni.

Se si considera che la britannica Division è la più importante delle aziende che operano per lo sviluppo di prodotti software e sistemi integrati per applicazioni professionali di Realtà Virtuale, e che ATMA è stata non soltanto uno dei precursori della realtà virtuale in Italia, ma anche una delle realtà che più ha contribuito all'affermazione in senso professionale di questa tecnologia, la nascita di ATMADivision SpA viene vista nel settore come una crescita in termini di incisività sul mercato di ATMA.

Altra notizia importante e la vendita da parte di Division Group Plc della propria tecnologia grafica ad architettura scalare ad Hewlett-Packard. Negli ultimi due anni infatti Division ha sviluppato un sistema grafico ad elevate prestazioni chiamato PFX, basato sull'architettura PixelFlow sviluppata presso l'università del North Carolina a Chapel Hill. Questa tecnologia è stata sviluppata specificamente per Hewlett-Packard che aveva esercitato, già a suo tempo, un'opzione per assicurarsi la futura commercializzazione del prodotto. Hewlett-Packard ha ora acquisito tutti i diritti, assieme allo staff di sviluppo di Chapel Hill. Il valore dell'operazione è di circa 5,6 milioni di dollari e include delle royalty, che verranno riconosciute a Division da HP, sulle vendite future dei prodotti basati su PixelFlow.

Division mantiene comunque i diritti per lo sviluppo di acceleratori grafici per il mercato low-end basati su tecnologia PixelFlow e continuerà a fornire generatori di immagini 3D per il mercato del Location-Based Entertainment (LBE), che attualmente utilizzano la tecnologia PixelPlanes.

Nei mesi di settembre e ottobre, AtmaDivision lancerà anche per il mercato italiano la versione dei propri software in ambiente Microsoft Windows NT che verranno rilasciati in Inghilterra nel mese di luglio.

Clamp. Questa opzione ripete su tutti i margini del poligono l'ultimo pixel dell'immagine mappata togliendo l'effetto giunzione dovuto al taglio dei poligoni.

Universi paralleli

Non abbiamo però solo riprodotto in computer grafica ciò che è possibile vedere visitando i Musei Vaticani. Per alcuni affreschi abbiamo voluto proporre anche un ulteriore viaggio fantastico in due universi immaginari: La scuola di Atene e L'incendio di Borgo.

Avvicinandosi a La scuola di Atene, nella stanza della Segnatura (analogamente a quanto succede per L'incendio di Borgo), ci si accorge infatti che una piccola immagine inizia a lampeggiare in basso a sinistra; quello è il segnale del possibile salto all'universo dei filosofi classici. I personaggi del dipinto scontornati e posizionati in un modello tridimensionale, che ricostruisce l'architettura rappresentata nell'affresco, permette di muoversi tra illustri personaggi come Platone, Aristotele, Socrate, Senofonte, Eraclito, Zoroastro, Tolomeo, Pitagora, Euclide. Alcuni di questi filosofi vengono circondati da un alone (una texture realizzata appositamente e visualizzata solo avvicinandosi ad una certa distanza) rendendo interrogabile il personaggio in questione in un'applicazione più propriamente definibile come «multimediale avanzata» più che virtuale o semplicemente multimediale. A questo punto l'interattività totale tipica della VR viene sospesa per l'apparizione di una finestra, che illustra con un audio/video un concetto fondamentale del filosofo, realizzato totalmente in computer grafica con Softimage. L'inserimento in un programma VR di computer grafica non interattiva, che viene gestito con una scheda Sirius/Silicon Graphics abbinata ad un lettore di videodisco, esalta ancor di più il nascente legame tra comunicazione, cultura e nuove sofisticatissime tecnologie, una volta tanto non legate univocamente al mondo dei videogame.

Adesso passiamo a L'Incendio di Borgo. Quando il quartiere antistante la basilica di S. Pietro (non ancora michelangiolesca, ma in stile costantiniano) fu devastato da un incendio, Papa Leone IV benedì la gente e il quartiere spegnendo miracolosamente il rogo tra le case. Lo spunto mitologico fu ripreso da Raffaello per la realizzazione di uno degli affreschi più belli e famosi al mondo che nella nostra ricostruzione vuole ricreare anche emotivamente (con il fuoco tra i personaggi e le case e l'audio dei crepitii e delle invocazioni) l'angoscia del rogo nel quartiere popolare. Il passaggio non è solo simbolico, in quanto entrando nell'affresco è possibile avventurarsi verso la rappresentazione della vecchia Basilica Costantiniana abbattuta nel '500 e visitabile in tutta la sua bellezza. Questa applicazione (vedi MC 141, giugno 1994) è stata infatti allegata a «Le Stanze di Raffaello» e da essa, ritornando alla Basilica di San Pietro attuale, e percorrendo uno stretto corridoio, ci si ritrova nella stanza dell'Incendio da dove eravamo partiti.

In entrambi gli universi la modellazione ha preso spunto dall'architettura mostrata negli affreschi, completata poi per ricreare un ambiente di immersione totale tra gli stessi personaggi presenti nel dipinto.

Per le texture dei personaggi, una volta isolati i soggetti o i gruppi, sono stati ricostruiti i particolari come vestiti, gambe e braccia (mancanti nell'originale a causa della rappresentazione bidimensionale) inserendoli poi nel modello tenendo conto della rispettiva posizione nel dipinto.

La tecnica usata per le texture dei personaggi è detta Billboard ed è essenzialmente costituita da uno o più poligoni dove, oltre all'applicazione del mapping, un particolare attributo ne definisce anche la rotazione automatica sull'asse delle z nei confronti del punto di vista. In altre parole navigando ne La Scuola di Atene, avremo i personaggi visti sempre di fronte, indipendentemente dalla nostra posizione, ovviando, in questo modo, all'impossibilità di ricostruire ogni soggetto tridimensionalmente!

Conclusioni

Questo progetto di VR sulle Stanze di Raffaello stabilisce parametri molto elevati, per i futuri standard. Senza l'emozione del gioco, senza le attrattive insite in ogni videogame che distoglie l'attenzione dalla qualità di ciò che si vede (e si ascolta), ogni applicazione di VR rimane viva solamente nel suo spirito più nobile: la comunicazione.

Presentare l'arte come massima espressione dell'essere umano, attraverso tecnologie così sofisticate, non può che rendere ancora più universali i valori che ispirarono uomini come Raffaello, ricollegandoli al mondo attuale. Dopo cinquecento anni e dopo un minuzioso restauro guidato da Arnold Nesselrath, responsabile per l'Arte Bizantina, medievale e moderna dei Musei Vaticani, gli affreschi del Sanzio sono in grado di essere trasportati e mostrati al mondo, completi di tutti i particolari che li hanno fatti grandi e ne hanno fatto la storia. Dai colpi di alabarda dei lanzichenecchi, inferti per sfregio sui volti dei papi, alle immancabili scritte di idioti tifosi contemporanei tutto è riportato con fedeltà; dai fili dell'impianto elettrico e di allarme alle tracce carbonizzate delle fiaccole che illuminarono secoli fa gli appartamenti di Leone IV.

Il paragone con le stanze originali rimane ovviamente improponibile, ma mettiamola su questo piano: il passato ci ha mostrato i libri come grande mezzo di diffusione della cultura; riuscirà la VR ad occupare un proprio spazio soltanto in quello che oggi viene definito edutainment (divertimento educativo), o riuscirà ad invadere anche lo spazio di accrescimento culturale e di studio occupato quasi del tutto dalla carta stampata?

La sfida è appena iniziata... MC

Fig. 6 - Questa è la ricostruzione dell'affresco dell'Incendio di Borgo che si raggiunge solamente «entrando» nel nostro affresco virtuale!

Gaetano Di Stasio è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC7400 e tramite Internet all'indirizzo MC7400@mclink.it

Wladimiro Corbari è raggiungibile tramite Internet agli indirizzi vladimiro@infobyte.it

coordinamento
di Corrado Giustozzi

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (F.A.Q. PER GLI AMICI)

A spasso per Internet con MC-link.

Questo mese: torniamo sulla *MegaF.A.Q.*, la super guida realizzata da un gruppo di utenti di MC-link. Ci si arriva dalla home page di MC-link con un click sul bottone INFO; la URL è: *http://www.mclink.it/info/faq/*

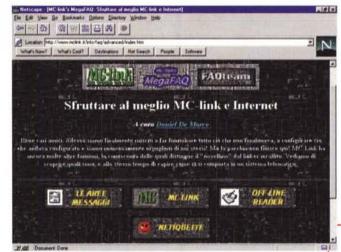
Seconda parte

a cura di Marco Calvo

La pagina Web attraverso la quale si arriva alla sezione MC-link. In questa sotto-sezione anche l'utente esperto troverà numerosi consigli utili.

La collezione di domande ricorrenti (F.A.Q.), e relative risposte, realizzata da alcuni utenti di MC-link ha continuato a crescere nelle ultime settimane, includendo nuovi argomenti e ampliando quelli già trattati (grazie a Giorgio Daino, ad esempio, sono state incluse delle sezioni su Amiga). Tuttavia, per fare in modo che questo lavoro di arricchimento proceda, ma che soprattutto vada ad approfondire gli argomenti che davvero interessano di più, contattate il FAQ-team (faq@mclink.it) e fatelo anche se non siete già abbonati a MC-link. La MegaFAQ può diventare una specie di grande manuale su Internet, orientato in modo specifico a MC-link, ma comunque utile a tutti.

Internet via MC-link

Quasi tutti conoscono Internet grazie a browser come Netscape. Questo tipo di programmi tuttavia richiede una grande potenza di calcolo, gira con fatica su computer con «soli» 4 Mb di RAM e non gira affatto su macchine più piccole. Internet però nasce come risorsa interamente sfruttabile anche nella semplice modalità a caratteri, senza grafica, suoni, animazioni e quindi alla portata del più economico elaboratore; alla portata anche delle agendine tascabili appena un po' evolute o degli innumerevoli terminali diffusi in università ed enti (spesso non più potenti di un 286).

Tramite MC-link anche chi dispone di un simile tipo di computer può tranquillamente accedere alla stragrande maggioranza delle risorse di Internet, posta elettronica e World Wide Web compresi. Questo succede perché MC-link è un Internet provider *sui generis*. A differenza della maggioranza degli altri Internet provider, infatti, nasce già dieci anni fa, quando le interfacce grafiche non erano ancora le padrone incontrastate del mercato, ma soprattutto quando il CERN di Ginevra ancora non aveva inventato il WWW (N.B.: È ovviamente possibile navigare anche in modo «tradizionale», con Netscape e altri browser grafici).

Per navigare in Internet in modalità a caratteri è sufficiente possedere un modem e un qualsiasi programma di terminale come Telix, Telemate, ecc., anche per MS-DOS. Nient'altro. La MegaFAQ ha dedicato ampio spazio alle problematiche legate a questo tipo di navigazione e a tale riguardo, riprendiamo le interviste iniziate sul numero precedente di MCmicrocomputer e scambiamo qualche battuta con altri due redattori della MegaFAQ. Cominciamo con **Daniel De Marco**: «Ho scelto di occuparmi della sezione che tratta i modi di girovagare in Internet in modalità a caratteri perché le problematiche cui si riferisce sono quelle che conosco meglio. Ho iniziato a interessarmene più di un anno fa, all'epoca della costruzione della prima

Linux è un sistema operativo Unix-like nato su Internet (la sua genesi è stata in qualche modo simile alla creazione della MegaFAQ su MC-link) ed è completamente gratuito. La MegaFAQ se ne occupa in questa sezione.

Anche la configurazione di OS/2 è stata trattata all'interno della MegaFAQ. Qui Cesare Tensi sta raccogliendo documentazioni, consigli, schemi e quanto altro serve a rendere più semplice l'utilizzo del proprio sistema.

MegaFAQ. A quei tempi mi collegavo quasi solamente via Itapac - ovvero in modalità a caratteri - in quanto né a Ventimiglia, né a Genova (dove abitualmente studio) c'erano modi economici di accedere a MC-link (oggi ci sono i nodi Albadata, il telnet, ecc.). Ero quindi "costretto" a conoscere i collegamenti a caratteri meglio degli altri. Alcune delle sezioni, come il telnet, le ho realizzate con la collaborazione di Cesare Tensi, che si sta occupando di tematiche simili per il mondo Linux».

Linux e la telematica

E a proposito di Linux, passiamo la parola a **Cesare Tensi**, ovvero alla persona che nel FAQteam se ne sta occupando (insieme a OS/2): «Ho scelto di occuparmi di Linux e OS/2 perché sono i sistemi operativi che uso più di frequente sia al lavoro che a casa. Ho usato per la prima volta OS/2 sei anni fa e subito l'ho "adottato" per la sua velocità, per la sua innovazione nel campo dei sistemi operativi a 32-bit grafici (esisteva, come suo parigrado, solamente Xwindow operante sulle piattaforme Unix) e soprattutto per la sua facilità d'uso. Invece Linux (al pari di altri sistemi operativi Unix) l'ho conosciuto due anni fa, provando una sua versione preliminare appena uscita su Internet. Linux mi ispira particolare simpatia perché è un sistema operativo che, come la MegaFAQ, è nato e cresciuto proprio grazie al telelavoro e alla *telecollaborazione*, alla sua creazione e al suo sviluppo, infatti, hanno contribuito centinaia di persone sparse per tutto il mondo. A tale proposito, vale la pena sottolineare che i vantaggi di questo modo di lavorare sono enormi.

La telematica e l'informatica permettono l'unione di persone anche molto distanti tra loro, dandogli la possibiltà di collaborare assieme per uno scopo comune. Tutto questo senza spostarsi all'interno della propria città, della propria regione, della propria nazione. Attraverso la telematica si realizza, in maniera ottimale, quello che tempo addietro sognavano i poeti, ovvero il cosmopolitismo. Siamo cittadini del mondo, tutti siamo più vicini, abbiamo la possibilità di lavorare assieme anche se centinaia di chilometri ci dividono. Come in tutte le cose ci sono anche degli svantaggi, i quali possono essere: la lentezza nelle risposte, la difficoltà di interpretare un messaggio scritto magari in fretta, la difficoltà iniziale di organizzarsi, ma sono comunque inconvenienti superabili.

Sono convinto che il telelavoro, che noi del FAQteam abbiamo sperimentato, abbia un futuro promettente».

E a proposito di futuro...

Le MegaFAQ continuerà a crescere perché fa leva su uno degli aspetti migliori delle comunicazioni telematiche: lo spirito di collaborazione. Ma anche in un contesto così favorevole è necessaria una buona quantità di lavoro, i numerosi consigli che rimbalzano da un computer all'altro della rete vanno ordinati, organizzati e resi velocemente rintracciabili, non solo, ma gli argomenti sono tanti e tali che servono molti volontari. Nel FAQteam a tutt'oggi ci sono quindici redattori. Sono molti e insieme pochi; sfoglia la MegaFAQ, e se la trovi una iniziativa interessante, collabora anche tu alla sua crescita! MC

Marco Calvo è raggiungibile su MC-link alla casella MC3363 e tramite Internet all'indirizzo marco.calvo@mclink.it. La sua home page è http://www.mclink.it/personal/MC3363/

a cura di
Corrado Giustozzi

A SPASSO PER LA RETE

Mentre scrivo è arrivato il caldo, condizionatori accesi, cara signora, dove andremo a finire, l'effetto serra, insomma siamo di nuovo all'estate. Questa volta l'articolo del mese è un resoconto di una passeggiata sulla rete, a cercare l'Italia su Internet, per vedere se davvero siamo maturati rispetto a pochi mesi fa, quando non si trovava un granché che «valesse la pena». Insomma, per rimanere nel tema estivo, una nuotata nel mare della rete, a fare fototurismo, per portarvi un po' di idee di luoghi da visitare.

di Sergio Pillon

Andrea Aparo, autore del Libro delle Reti, mi rimproverò una volta mentre parlavo di navigare su Internet, dicendomi che il concetto che meglio si adatta alla Rete è quello «subacqueo» perché sulla rete ci si muove su tre o più dimensioni ed il navigare rende poco quest'effetto.

Vero: ho fatto un po' di immersioni in questi giorni e la sensazione è stata proprio quella!

Innanzi tutto un consiglio a tutti gli internauti: per fare turismo sulla rete ormai i weekend sono i giorni ideali. Questo è un cambiamento cui abbiamo assistito negli ultimi mesi; prima le serate e soprattutto il sabato e la domenica la BBS preferita od i provider non avevano una linea libera e quando ci si collegava erano dolori! Adesso il traffico sta diventando sempre più legato al Business e nei giorni lavorativi le linee Europa-USA sono diventate strade di campagna, altro che highways.

La domenica con un modem 28.800 ed un buon provider si va costantemente tra i 3.0 ed i 3.7 Kilo caratteri per secondo (una linea a 64 Kb al massimo arriva a 7.3, 7.9) e quando si accede a documenti lunghi la compressione dati dei modem fa vedere anche impressionanti 6.5 KCPS!

Insomma, è ora di andare a vedere quei siti con grafica, realizzati per chi ha il palato «difficile». Vedrete anche dalle illustrazioni che ho usato diversi browser e diversi sistemi operativi, ma di questo ne parleremo in un prossimo numero.

Il primo dei problemi è quello di non avere un elenco di risorse italiane completo del livello di Yahoo, ad esempio. Sì, certamente sul sito del CNR di milano troviamo l'Italian General Subject Tree (IGST), ma le risorse censite sono pochine e certamente noi italiani non abbiamo un punto di riferimento per censire le risorse nazionali.

Il primo sito da visitare è quello della Lancia, **http://www.lancia.com/y/i/site**, dove ogni giorno la Lancia seleziona il sito del giorno, con particolare attenzione alle risorse italiane per esportare all'estero il «made in Italy» (fig. 1).

Chissà se rientra nel canone?

Un altro sito che merita una segnalazione è quello... della radio RAI, in particolare dei giornali radio **http://www.rai.it/grr/index.html**. Si è sempre detto che Internet è più interessante per la radio che per la televisione perché aggiunge un video che manca alla radio, ed in effetti i servizi giornalistici non se lo sono fatto dire due volte. Una bella pagina ma anche molte informazioni, fino ai notiziari (figg. 2 e 3) nella pagina dei telegiornali dove arriva Real Audio.

Insomma interessante per noi che non abbiamo mai il tempo di sentire i notiziari ma ancora più interessante dall'estero dove è possibile ricevere il file Real Audio dei giornale radio e poi sentirselo con gli amici.

Chissà, forse quest'anno avremo il GR1 anche al Polo Sud!

Insomma, vi dicevo dell'immagine; a cosa serve se non aggiunge alla radio

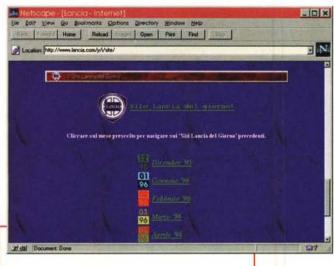



Fig. 1 - Il sito del giorno Lancia. Qui ho trovato alcune proposte italiane interessanti, un buon posto per iniziare. Inoltre i siti vengono conservati in elenco, si può così tornare per trovare qualcuno di cui si sono perse le tracce. Nella stessa pagina il link con una roulette, che «spara» a caso nell'oceano ed il link per fare ricerche in altavista.

Fig. 2 - L'archivio storico del GR? Aspettiamo di vedere, appena sarà pronto potrebbe essere veramente una fonte interessante di informazioni.

Fig. 3 - Il «menu» Internet del GR. Interessante, ancora molto da completare, ma quando mi leggerete... chissà.

l'immagine? Ed ecco che la collaborazione tra Radio Rai e la TGS, testata giornalistica sportiva, mette a disposizione durante i Campionati Europei di Calcio le immagini ma anche i filmati dei gol, la radiocronaca in diretta, informazioni, servizi, calendario, partite. Non sono un grande calciofilo, mentre scrivo non so come andranno a finire, ma mettere lo sport sulla rete è una buona idea. Io ci metterei magari quelli che in genere non trovano lo spazio televisivo, il tennis tavolo, quegli eventi che non arrivano alla diretta ma che potrebbero essere seguiti sulla rete da centinaia e migliaia di appassionati.

Insomma io Internet la vedo più per le bocce che per il calcio e la radio mi è sempre piaciuta, spero che la rete le conceda una seconda giovinezza, intanto complimenti ai GR ed a chi ha pensato la strategia del sito. Si tratta del primo sito «distribuito» italiano. La grafica rende omologo il tutto, ma navigandoci si vede che si finisce su Italia On Line, su Video On Line e su vari altri siti dove sono ospitate le pagine.

Chi ha detto che un sito debba essere necessariamente su un server?

Riviste on-line

Appassionati di fotografia? La prima rivista italiana di fotografia su Internet è uscita, REFLEX ha il suo sito (http://www.reflex.it, fig. 4) che è qualcosa di più della trasposizione della rivista sulla rete; anzi, se pensate di risparmiare non comprando il numero in edicola... ve lo sconsiglio. Contiene i riassunti degli articoli del numero in edicola, ma si presta a diventare un polo per gli appassionati.

Inoltre la fotografia si avvicina sempre di più al digitale, l'amore per Nikon Canon e varie non esime dall'uso di Photoshop! La proposta è quella di una testata che trasferisca le proprie competenze sulla rete, così come hanno incominciato in molti, non solo specializzati in informatica ma debbo dire che nella mia navigazione italiana le attività giornalistiche sono quelle che fanno la parte del leone.

Ed ecco GOLEM, nuova testata on-li-

Fig. 4 - Una rivista che parla di una rivista... Insomma trovo che il mondo della fotografia sia molto cambiato da quando me ne occupavo ai tempi del liceo... Ora si sta avvicinando a quello dell'informatica ed eccolo approdare nella rete.

Fig. 5 - «Questi giovani escono dalla scuola che non sanno un tubo». «È una misura cautelativa in caso vengano catturati dal nemico» è lo scambio di battute nella vignetta di Altan. Chissà se è dedicata ai giovani di Internet?

ne, vignetta di Altan in prima pagina **http://www.golem.iol.it** (fig. 5). Si tratta di una «rivista di costume» insomma di opinione, insomma... si vede che un impaginatore è passato da quelle parti, si lascia leggere con interesse, firme importanti, anche un pezzo di Umberto Eco sul primo numero.

Http://www.netics.it/nautilus poteva mancare il sottomarino del capitano Nemo all'immersione nella rete? Immagini e cultura recita la testata della rivista. Bella, indubbiamente un esempio di come si sta evolvendo la grafica sulla rete, certamente da navigare da un collegamento veloce perché, per quanto ottimizzata (fig. 6), la grafica su Internet non va d'accordo con le connessioni lente. Anche qui la vignetta di attualità (fig. 7).

Trovo sia molto interessante la struttura della rivista. Infatti, come vedete bene dalle immagini, si tratta di un giornale che sembra... un foglio di

Fig. 6 e Fig. 7 - Nautilus, per immergersi nella rete?

Fig. 8 - La staticità della foto non rende giustizia all'applet. Musica e suono...

Fig. 9 - Una pagina complessa piena di link, alcuni evidenti altri da esplorare.

Fig. 10 - La corsa è finita 12 ore fa e le foto sono in linea, assieme ai risultati ed ai commenti. Quasi in tempo reale...

Excel. Infatti si legge dalla prima pagina, che contiene i richiami ai vari articoli interni, ma anche dalla colonna laterale, dove si arriva ai temi di politica, economia, esteri, attualità..., dove vengono messi gli articoli in ordine per argomento.

Insomma si legge con un criterio «orizzontale», il giornale di oggi, e «verticale», quello che si è detto nel campo dell'economia negli ultimi mesi. Una buona idea, che cambia il concetto stesso di giornale che diventa uno strumento di informazioni ma anche una banca dati di informazioni. Se non lo sapevate nelle redazioni dei settimanali e dei quotidiani questo lavoro, preziosissimo, di catalogare le notizie per argomento, costituiva la base su cui il giornalista trovava gli elementi per gli articoli. Bastava dire all'archivista «cosa abbiamo sulla Ferrari?» ed ecco che una cartellina di ritagli di articoli appariva, utilissima, sulla scrivania.

L'evoluzione dei giornali on line porterà proprio a questo, anzi, chi volesse un'idea di business... catalogate le risorse giornalistiche italiane ed estere, realizzate un'interfaccia ad un motore di ricerca come altavista od excite che permetta le ricerche sui siti dei giornali on-line... e vendete il servizio offrendo i pacchetti di dati via posta elettronica, magari aggiungendo il riferimento all'agenzia fotografica che vende le foto on-line.

Sulla rete sono anche un po' matti...

Ma spesso più lo sono e più ci si diverte! **http://www.netics.it** indirizzo italianissimo, rivolto all'estero e quindi in inglese.

Networking Business Service dice l'applet Java che pulsa sotto gli occhi esterrefatti del misterioso personaggio raffigurato nella home page (fig. 8). In realtà ci si trovano link a tutto quello che volete, la via intelligente ad Internet (fig. 9), dice di essere, la grafica la fa da padrona, bello, pieno di immagini, ma a che serve? Io lo definirei una rivista sulla rete, una specie di «Wired» (se non lo avete mai acquistato cercatelo in un'edicola internazionale, la più bella rivista sulla Rete), che nell'ultimo numero metteva, ad esempio, una pagina a specchio, nella quale leggere il messaggio pubblicitario che era stampato al contrario nella pagina precedente. Divertente, bello da vedere, idee da prendere, certo viene dall'area vicentina, sotto c'è scritto Powered by Silicon Graphics... sento odore di famiglia Benetton, non lo sentite anche voi?

Per concludere questo panorama due novità automobilistiche: **http://www.alfaromeo.com** per seguire il campionato ITC (fig. 10), il campionato delle macchine che assomigliano a quelle che troviamo tutti i giorni sulle strade ma in realtà sono una specie di Formula 1 con la carrozzeria. Per tutte le gare il fotografo ufficiale dell'Alfa Romeo invia le foto via Internet e vengono messe in rete man mano, praticamente in diretta. Alcuni comandi Javascript

Fig. 11 - Un bozzetto di stile degli interni che ho scelto navigando tra le varie possibilità. Non mi dispiacerebbe se fossero così...

permettono di vedere uno slideshow della gara, tutte le informazioni, le classifiche. Insomma un modo per scoprire uno sport motoristico affascinante, per appassionati che non lo trovano con facilità in televisione ma anche per scoprire un po' di «trucchi» javascript che vi lascio cercare.

Chiedere ad Internet, un modo per avere informazioni, ma anche un modo per entrare in contatto con la gente di moltissimi paesi del mondo. Quest'idea ha fatto nascere un sito, **http://www.fiat.com/nuova** dove la FIAT chiede suggerimenti per disegnare la nuova vettura compatta del 2000. Bozzetti di stile di interni, esterni, idee, quali sono le cose che vorresti e quali *non* vorresti nella nuova FIAT? (fig.11).

Un interessante esperimento, primo al mondo per una grande casa automobilistica, per disegnare una vettura che sia sempre più vicina alle esigenze della gente.

Ed allora qualcuno deve aver pensa-

La rete civica romana

Da questo numero iniziamo a parlare delle reti civiche, o meglio, credo ci sia attualmente poco da parlare delle reti civiche in senso generale. In Italia attualmente ci sono circa 70 Comuni che hanno una presenza «ufficiale» sulla Rete (fig. 15) e il concetto di rete civica si adatterebbe, a seconde delle accezioni a meno di un decimo per volta. Conviene continuare nello stile della rubrica a fare una «prova su strada», senza passare dagli uffici stampa, parlando di cosa vede un signor Rossi qualunque che ci arriva. Sono romano, lo confesso, e collaboro alla rete civica, quindi il mio parere è probabilmente di parte in questo caso, ma penso di poter essere un buon commentatore del problema proprio perché visto «dal dentro».

La caratteristica principale della rete civica romana è l'aver coinvolto il mondo delle BBS amatoriali che distribuiscono i dibattiti di Roma On Line, che si trovano come conferenze in formato Fidonet sulla BBS e come newsgroup sul server del comune **http://www.comune.roma.it** (fig. 16). Ogni BBS ha anche uno spazio web dove pubblicizzarsi e farsi conoscere ed inoltre offre a tutti i propri utenti un indirizzo Internet di posta elettronica nome.cognome@nomebbs.bbs.comune.roma.it. Insomma la posta elettronica in Internet gratuita a tutti coloro che hanno anche un semplice 286 per collegarsi in modalità terminale ad una BBS.

Il menu iniziale è scarno e la ricerca delle informazioni non è sempre agevole, ma questo è anche un segno della quantità di informazioni che si possono trovare. «Si possono fare i certificati?».

No, e non mi risulta che si possano fare via Internet in nessun Comune italiano ma in una città come Roma c'è chi ha iscritto i figli alla scuola materna prendendo i moduli e le informazioni su Internet, chi ha risparmiato arrabbiature di ore scoprendo che c'è una pagina con gli orari di tutti gli uffici comunali (fig. 17) od una pagina dedicata ai servizi dove sono coinvolti la maggior parte dei dipartimenti comunali.

Inoltre ci sono spazi per tutti coloro che vogliono mettere a disposizione idee, dati, servizi.

Fig. 15 - Le città italiane sulla rete viste da VOL.

to: «Come la vogliono? Chiediamoglielo! Non sempre a chiedere si fa brutta figura...».

Un'occhiata all'estero

Innanzi tutto vi consiglio un'immersione nel «parco» di IBM **http://www.ibm.park.org** (fig. 12), un panorama di quale potrebbe essere il futuro che ci aspetta, come parleremo, impareremo, la letteratura, l'arte, la filosofia del prossimo futuro, dei prossimi anni. IBM, e lo si vede anche dalla pubblicità, è una delle aziende che maggiormente si «interfaccia» con la Rete, e soprattutto sembra avere una posizione tranquilla, senza cercare di inseguire l'onda ma aspettandola quando arriva.

Questo parco, se si eccettua una grande dimenticanza, come sarà la pubblica amministrazione, la società e la politica con queste nuove tecnologie, mi sembra ben fatto e merita una passeggiata. Sarebbe un peccato che ve ne svelassi i contenuti, andatelo a vedere, non credo che qualcuno cercherà di fregarvi con un'applet «maliziosa» o cercherà di sapere il vostro e-mail.

A questo proposito si è fatto un gran parlare in questi giorni sia su Fidonet nella conferenza sulle reti (coms_reti) che su Internet della sicurezza di Java. Ecco che sono andato subito a vedere cosa si poteva trovare sul sito della hpp publishing **(http://www.hpp.com)** dove si trovano alcuni articoli interessanti che mostrano come delle applet «cattive» possano fare cose al minimo fastidiose sul nostro computer.

Ad esempio far emettere un fischio «ininterrompibile» all'altoparlante del PC od alla scheda sonora, catturare informazioni personali, creare problemi in cui le applet danno la figura dei fantasmi del film Casper, non possono picchiarti perché sono fantasmi ma rompono un bel po'.

Un articolo della OBC si intitolava «Una vedova nera mortale sulla ragna-

La Tavola degli Orari

Circoscrizioni	Dipartimenti	Servizi
01 02 03 04 05	01 Personale e qualità	Affissioni e Pubblicità
06 07 08 09 10	02 Bilancio e Risorse	Casa Comunale
11 12 13 15	03 Servizi Demografici	Conservatoria Patrimonio Comunale
16 17 18 19 20	04 Cultura	Istituto per le Locazioni
	05 Servizi Sociali e alla Persona	Mercati e Centro Carni
Vigili Urbani	06 Territorio	Segretariato Generale
01 02 03 04 05	07 Mobilità e Trasporti	Servizi Funebri e Cimiteriali
06 07 08 09 10	08 Attività Produttive	Servizio Contratti
11 12 13 15	09 Sicurezza	Servizio di Tesoreria
16 17 18 19 20	10 Qualità Ambientale	Servizio Espropri
Comando	11 Educazione e Formazione	Servizio Farmacie
	12 Lavori Pubblici	Servizio Rilascio Deliberazioni
	13 Patrimonio e Casa	Ufficio Condono Edilizio
		Ufficio Contravvenzioni
	Giardini, Monumenti e Musei	Ufficio Diritti degli Animali
	Giardino Zoologico	Ufficio Elettorale
	I Fori Imperiali	Ufficio Formazione Professionale
	Musei Comunali	Ufficio Immigrazione
		Ufficio Oggetti Rinvenuti
		Ufficio Opere a Scomputo
		Ufficio Programma Roma Capitale
		Ufficio S.D.O.

Figg. 16, 17 - Le pagine del Comune di Roma.

Ad esempio una BBS ha messo nel proprio spazio la raccolta dal 1970 di leggi e decreti della regione Lazio!
Le scuole stanno iniziando a realizzare i propri web, gli assessorati diffondono le iniziative sulla rete, ma lo sapevate che Roma ha un «Ufficio la città a misura dei Bambini e delle Bambine»? E che questo ha uno spazio web dove dà le informazioni sulle iniziative cittadine per bambini e bambine?
Insomma debbo dire che la navigazione nella rete civica romana richiede ore e non sembra finire mai, le informazioni sono messe qui e lì, con un ordine «comunale» raggruppate più per uffici che per concetti ma un motore di ricerca probabilmente sarà in linea quando leggerete queste pagine.
Insomma il vero punto di forza di Roma On Line è la partecipazione dei «comunali» cioè il non aver affidato la gestione dei rapporti con i cittadini ad un'azienda esterna ma aver cercato, e trovato, competenze interne. L'assessore Pietro Sandulli, assessore all'informatica e le reti civiche e Romano Santoro che cura Roma On line hanno una bella gatta, anzi un elefante da pelare: mettere gli assessori e gli assessorati sulla rete, tenerli assieme ed evitare di disperdere tempo e denaro in tante iniziative «Internet» d'immagine, ma piuttosto accrescere la partecipazione alle conferenze e coordinare la presenza della burocrazia comunale.
In un flash pregi e difetti .
Pregi: la quantità delle informazioni, lo spazio web a disposizione di tutti, la partecipazione della telematica amatoriale romana, la posta elettronica a tutti gratuitamente via BBS, la presenza diretta del Comune.
Difetti: una grafica «datata», un accesso complesso alle informazioni.

Fig. 12 - Il futuro è da sempre stato un esercizio per letterati, filosofi ed ora il futuro ha Internet con cui fare i conti...

Fig. 13 - Debbo dire che ho provato con un certo timore a caricare l'applet assassina. E se stanotte mi colpirà nel sonno?

Fig. 14 - Le possibilità offerte sono tante e preoccupanti, ma vanno esplorate per capire meglio cosa significa sicurezza.

tela: il suo nome è Java» e poi altri al seguito.

Il tutto sul sito della hpp. Inoltre sul sito è presente «l'applet assassina» (fig. 13), un esempio di come si possa dare fastidio ad un concorrente.

Il bersaglio scelto è stato gamelan, uno dei siti «chiave» di Java. Caricando l'applet «assassina» che simpaticamente scrive in azzurro «I'm a friendly applet» (**http://www.hpp.com/assassinwarning.html**) e poi andando a vedere gamelan, netscape dà una serie di errori di protezione che costringono a resettare il computer nella maggior parte dei casi.

Per concludere un sito dedicato alla sicurezza, con un discreto humor **http://www.digicrime.com** dichiara di essere dedicato al crimine informatico, in realtà tratta in modo divertente problemi di sicurezza.

Al collegamento vi saluta e vi dice benvenuto da... e la URL da cui venite, aggiungendo un commento ironico «in barba alla privacy». Gli argomenti di cui si tratta sono molto interessanti e soprattutto trattati in modo divertente.

Un esempio per tutti: vi indica un link ad un sito per scambio di messaggi e file superporno (fig.14). Poi vi chiede di sceglierv un nome ed una password, di inserirli in modo da poter accedere in futuro, poi... vi dice fessi!

In genere si inserisce sempre uno user ID standard ed una password standard, in questo modo avete fornito ad un eventuale «ladro» informatico il vostro numero IP, il sistema operativo che usate e molte altre informazioni, oltre ad uno username ed una password! Usate sempre password diverse od almeno abbiate vari livelli di sicurezza per le password, non date per accedere ad un qualsiasi cyberporno la password di root del sistema! A proposito, ovviamente non c'è nessun superporno su quel sito... MS

Sergio Pillon è raggiungibile su MC-link all'indirizzo MC2434 o su Internet all'indirizzo pillon@mclink

I FRAME

Ogni volta che esce una nuova versione di Netscape, di Internet Explorer o di un altro browser, viene implementata qualche nuova funzione. Ma poche cose sono state così innovative e spettacolari come l'utilizzo dei frame

di Giuliano Boschi

Con il rilascio prima delle versioni beta e poi della versione definitiva di Netscape 2.0 (che li ha inventati), e con la futura uscita di Internet Explorer 3.0 (al momento di scrivere questo articolo è stata distribuita una versione beta) il panorama dell'HTML si è arricchito di una nuova e spettacolare risorsa: i **frame**. Anche se spesso utilizzati a sproposito, i frame possono e stanno rivoluzionando l'impostazione grafica del WWW, costringendo gli sviluppatori dei siti, a rivedere lo styling delle nuove e vecchie pagine presenti sulla rete.

I frame (letteralmente cornice), permettono di suddividere la pagina da visualizzare in più aree, ognuna delle quali rappresenta una pagina a sé stante. Ciò consente di realizzare pagine flessibili e accattivanti, inserendo in un'area, ad esempio, un indice fisso, e in un'altra pagine che cambiano a seconda della scelta operata sull'indice.

Uso e abuso

Prima di parlare dei tag e quindi dei codici HTML necessari per costruire e progettare una pagina contenente i frame, voglio soffermarmi un istante su alcune regole di «etichetta».

I frame non sono l'uovo di Colombo, e non sono la soluzione ottimale a tutti i problemi.

Pur nella loro magnifica idea di fondo hanno dei difetti.

Il primo è quello di rallentare il caricamento della pagina. In pratica, se suddividiamo la normale pagina in quattro aree, questa impiega quasi quattro volte il tempo di caricamento di una pagina singola contenente la stessa mole di informazioni. Quindi occhio ad usare un numero di aree limitato allo stretto necessario.

Ad esempio, per un'azienda può essere importante mantenere una piccola area con il proprio logo, in quanto questo è fonte di pubblicità e di immagine. Ma nella vostra pagina personale, ha senso mettere un logo o un accessorio

Figura 1
La magia dei frame è subito evidente e non solo per la presenza del genio.

magari bello ed interessante, ma in effetti poco funzionale? Molto spesso no.

Altro grave problema è quello della dimensione della finestra video. Infatti, se progettiamo una pagina con molte aree, la parte attiva di ognuna risulta decisamente limitata.

Di conseguenza saremo portati ad utilizzare caratteri di ridotte dimensioni (rendendo poco leggibile o comunque pesante la lettura della pagina) o ci troviamo di fronte a cinque zone, ognuna con una sua barra di scorrimento, cosa non certo elegante che fa perdere l'impatto grafico dinamico proprio dei frame. Quindi l'utilizzo dei frame deve essere mirato, studiato e progettato con attenzione e soprattutto limitato ai casi in cui questo ha un senso.

Ed ecco i fatidici tag

Esaminiamo ora i tag e le estensioni da utilizzare nella composizione dei frame. La sintassi dei frame è, per certi versi, simile a quella delle tabelle, già viste in un precedente articolo. La pagina HTML che «lancia» una procedura di frame, è una pagina diversa da quelle che siamo abituati a digitare.

Non contiene infatti i soliti dati, come ad esempio testi, immagini, e così via, bensì solo le indicazioni che riguardano il numero, le dimensioni e il tipo di aree che devono essere visualizzate sullo schermo e l'indirizzo della pagina HTML che deve essere caricata all'interno di ogni singola area.

Tale documento deve avere una struttura tipo quella che potete vedere nel listato 1.

Listato 1

```
<HTML>

<HEAD>
<TITLE>.......</TITLE
</HEAD>

<FRAMESET>
........................
</FRAMESET>

</HTML>
```

La prima cosa che i più esperti avranno notato è la mancanza dei tag <BODY> e </BODY>. È l'unico caso in cui non è necessario inserire un BODY. Questo viene sostituito, a tutti gli effetti, dal tag **<FRAMESET>**.

Nessuno dei tag che noi inserivamo all'interno del BODY può essere inserito prima di FRAMESET. Se ciò accade il tag FRAMESET sarà ignorato. Il tag FRAMESET deve essere obbligatoriamente chiuso con **</FRAMESET>** e, al suo interno può contenere solo un altro <FRAMESET> annidato, il tag **<FRAME>** o il tag **<NOFRAME>**.

Il tag FRAMESET ha due attributi: **COLS** e **ROWS**.

L'attributo **COLS** permette di indicare di quante colonne è composta la pagina frame che stiamo andando a comporre e le loro dimensioni. Tali valori possono essere espressi in tre diversi modi.

- Con un **valore numerico** che indichi in pixel la larghezza di ogni singola colonna. Tale valore si esprime inserendo tanti numeri separati da virgole quante sono le colonne che vogliamo inserire. Se, ad esempio, digitiamo <FRAMESET COLS="100,250,150">, avremo tre colonne larghe rispettivamente 100, 250 e 150 pixel. L'utilizzo di tale sistema è particolarmente rischioso perché può entrare in conflitto con le dimensioni della finestra utilizzata da chi visualizza la pagina evidenziando sullo schermo effetti non desiderati.

- Con un **valore percentuale** che indica quanta parte dello schermo debba occupare ogni colonna. Tale valore si esprime con numeri compresi tra 1 e 100 seguiti dal simbolo % e separati tra di loro da virgole.

La somma di tutti i valori percentuali inseriti deve dare 100.

Ad esempio con <FRAMESET-COLS="30%,20%,20%,30%"> abbiamo quattro colonne che occupano, rispettivamente, il 30% dello schermo.

Il 20%, ancora il 20% e quindi l'ultima che ne utilizza il 30% (30+20+20+30=100). Se la somma dei valori supera 100, tutti le percentuali inserite saranno scalate, sino a raggiungere il valore totale di 100.

Se la somma dei valori inseriti è inferiore a 100 e vi è comunque una «misura relativa» (vedremo tra poco di cosa si tratta) tutto lo spazio rimanente viene assegnato a questa colonna. Se non vi è una «misura relativa», lo spazio residuo è diviso tra tutte le colonne esistenti sino a ripristinare il totale di 100%.

- Con una **misura relativa**. Tale misura è indicata da un asterisco *. Quando ad una colonna si assegna come valore *, gli viene concesso tutto lo spazio massimo disponibile. Se sono presenti più asterischi. Ad ognuno viene assegnato uno stesso valore. Ad esempio <FRAMESET COLS="*,*"> è equivalente a <FRAMESET COLS="50%,50%">. Se davanti ad un asterisco inseriamo un numero, alla colonna indicata viene assegnato uno spazio proporzionale al numero stesso. Ad esempio con <FRAMESET COLS=

Figura 2
L'eleganza e la semplicità di questa pagina invogliano proprio a visitare le Big Mountain, almeno virtualmente, vista la distanza!

Figura 3
Non è tutto oro quel che luccica. Questa pagina è decisamente confusionaria!

"3*,*"> avremo due colonne, la prima occupa ³/₄ dello schermo, la seconda solo ¹/₄.

La misura relativa può essere utilizzata in combinazione con valori numerici o valori percentuali (<FRAMESET COLS="150,*,300">).

L'attributo **ROWS** permette di indicare di quante righe è composta la singola colonna stiamo andando a comporre e le loro dimensioni. I valori e la sintassi è identica a quanto già visto per l'attributo COLS.

Ad ogni singola area, o se preferite ad ogni frame, deve essere associato un collegamento, generalmente ad una pagina HTML.

Per fare ciò utilizziamo il tag **FRAME**. Questo tag non necessita di una chiusura e ad esso possono essere associati sei attributi: **SRC, NAME, MARGINWIDTH, MARGINHEIGHT, SCROLLING** e **NORESIZE**.

SRC è l'attributo che permette di collegare una specifica U.R.L. ad una specifica area. Se non è indicata una U.R.L. l'area corrispondente è visualizzata vuota.

La sintassi è: <FRAME SRC="path/nome_url.htm">.

NAME permette di associare un nome ad una specifica area. Ciò consente, come vedremo più avanti, di individuarla e di far sì che possa diventare oggetto specifico di un collegamento.

Non è obbligatorio indicare un nome per ogni area. Il nome dell'area deve iniziare con un carattere alfanumerico e, di default, a nessuna area viene assegnato un nome. La sintassi da seguire è <FRAME NAME="paperino" SRC="pippo.htm">.

Con **MARGINWIDTH** possiamo definire, all'interno di un'area, i margini a sinistra e destra della cornice da inserire ai lati di testi o immagini. Tale valore è un numero ed indica l'ampiezza del margine in pixel. Tale margine è uguale sia a destra sia a sinistra. La sintassi è <FRAME MARGINWIDTH="10" SRC="pippo.htm">.

MARGINHEIGTH ha lo stesso utilizzo e sintassi di MARGINWIDHT, solo che si riferisce ai margini superiore ed inferiore.

L'attributo **SCROLLING** definisce se in un'area deve essere inserita una barra di scorrimento, che permetta, cliccando sulle frecce direzionali, di visualizzare parti del testo o di immagini che non entrano nell'area scelta per quel

Listato 2

```
<HTML>

<HEAD>
<TITLE>Esempio di frame</TITLE>
</HEAD>

<FRAMESET COLS="60%,40%">

      <FRAMESET ROWS="40%,60%">
      <FRAME NORESIZE SRC="1.htm">
      <FRAME SRC="2.htm">
      </FRAMESET>
      <FRAMESET ROWS="100,50,*">
      <FRAME SRC="3.htm">
      <FRAME SRC="4.htm">
      <FRAME SRC="5.htm">
      </FRAMESET>
</FRAMESET>

<NOFRAME>

<BODY>

<CENTER>
<H2>Per vedere correttamente questo documento &egrave;
necessario utilizzare un browser che supporti i frame</H2>
</CENTER>

</BODY>

</NOFRAME>
```

frame. Può avere tre valori: **yes**, che rende sempre visibile la barra di scorrimento, anche se la pagina non ne avrebbe bisogno; **no**, che non fa mai vedere la barra, anche se il contenuto della pagina non è totalmente visibile; **auto**, che inserisce la barra solo quando questa è necessaria, ossia quando il contenuto della pagina non è totalmente visibile nell'area interessata.

Il valore di default è auto. La sintassi per utilizzare questo attributo è <FRAME SCROLLING="yes"SRC="pippo.htm">.

Quando l'utente carica sul suo *browser* una pagina contenente dei frame, può, puntando col mouse una delle cornici, spostarla, aumentando o diminuendo a suo piacere, le dimensioni delle aree interessate da quella specifica cornice. Se vogliamo impedire tale funzione, dobbiamo utilizzare l'attributo **NORESIZE**. L'area in questione risulta ora immodificabile. Anche le aree adiacenti, nella zona di contatto, risultano immodificabili.

Di default tutte le aree sono modificabili. La sintassi è <FRAME NORESIZE SRC="pippo.htm">.

Figura 4: Cinque Netscape al prezzo di uno, veramente niente male i frame.

Pensiamo anche a chi non può visualizzare i frame

Purtroppo non tutti i browser interpretano correttamente i frame, a tali utenti è quindi precluso l'accesso a tutte le pagine che ne utilizzano. Il tag **NOFRAMES** permette di risolvere, almeno in parte, questo problema. Infatti tutto ciò che è compreso tra i tag **<NOFRAMES>** e **</NOFRAMES>**, sarà visibile solo dagli utenti che non hanno browser con la capacità di interpretare i frame.

Potremo così inserire una pagina tradizionale che ad esempio permetta egualmente di navigare il sito, anche se in modo meno appariscente.

Utilizzare questo sistema, spesso ci costringe ad effettuare un doppio lavoro, ripagato dal fatto che un maggior numero di utenti può accedere al nostro sito e può consultare le nostre pagine.

Tutto il frame minuto per minuto

Forse non tutto vi è chiaro, è il momento di commentare, riga per riga, il listato 2, che contiene la pagina frame visibile in figura 4.

Il primo elemento che incontriamo è <FRAMESET COLS="60%,40%">, questa riga indica al *browser* che ci troviamo di fronte ad un frame composto da due colonne, la prima occupa il 60% della larghezza dello schermo, la seconda il 40%.

<FRAMESET ROWS="50%,50%"> indica che nella prima colonna (per intenderci quella che occupa il 60% della larghezza dello schermo) vi sono due aree e che entrambe occupano il 50% dell'altezza dello schermo.

Le due righe a seguire, quelle con il tag FRAME, indicano quali pagine devono essere caricate nelle due aree appena individuate dall'attributo ROWS. Inoltre le dimensioni della prima area non possono essere modificate dall'utente (NORESIZE). Il tag </FRAMESET> chiude il FRAMESET ROWS.

<FRAMESET ROWS="100,50,*"> indica che la seconda colonna è composta da tre aree, la prima alta 100 pixel, la seconda 50.

Alla terza, essendo evidenziata da un asterisco, viene assegnata l'intera parte restante dello schermo. Anche qui i successivi FRAME indicano le pagine HTML da caricare nelle rispettive aree. Dalla figura 4 potete notare come all'area 4, non essendo interamente visibile nella finestra assegnata, sono associate delle barre di scorrimento verticale. Il tag </FRAMESET> chiude il secondo FRAMESET ROWS, mentre un ulteriore </FRAMESET> chiude il FRAMESET COLS iniziale.

Tutto ciò che è racchiuso tra <NOFRAME> e </NOFRAME> è visualizzato solo da *browser* che non supportano i frame come ad esempio Netscape 1.1.

Figura 5: Un'altra semplice ed ottima struttura indice/testo per il sito ufficiale del club italiano di Star Trek.

Figura 6:
Ecco un esempio di area inutile, sto parlando di quella in basso a destra.

Figura 7:
Per ben apprezzare questa pagina è consigliata, o meglio obbligata, una risoluzione video di 800 x 600.

La dinamicità dei frame

La dinamicità dei frame è data da un altro importante concetto, quello di poter caricare una qualsiasi pagina in una qualsiasi area.

Ad esempio possiamo creare un'area di dimensioni ridotte che contiene un indice, cliccando su un elemento di esso, l'area con l'indice resta immutata, l'area maggiore mostra invece il documento richiesto. Il vantaggio, evidente, è quello di avere l'indice sempre a portata di click. Un buon esempio di questo tipo è quello mostrato in figura 5.

Vediamo ora come possiamo indirizzare i link a specifiche aree.

- Inserire il nome dell'area in cui caricare la pagina un anchor (ossia il tag A). All'interno del tag utilizziamo l'attributo **TARGET** il cui valore è il **NAME** dell'area in cui si vuole visualizzare la pagina indicata dall'anchor. La sintassi è <A HREF="indirizzo_pagina" TARGET="nome_area">Testo cliccabile</A>.

- Quando vogliamo che tutti i link in una pagina siano indirizzati ad una stessa area possiamo utilizzare il tag **BASE**, con il suo attributo **TARGET**. In pratica assegniamo un'area di default a tutti i link presenti nella pagina. La sintassi da seguire è <BASE TARGET="nome_area">.

- In questa serie di articoli, non abbiamo ancora parlato delle mappe client-side. Per ora basti sapere che si tratta di mappe dinamiche cliccabili che non necessitano di un lato server, possono quindi essere implementate in una qualsiasi pagina HTML.

Nel nostro caso le utilizziamo per indirizzare la scelta operata dall'utente verso una specifica area.

La sintassi è <AREA SHAPE="nome_della_forma" COORDS="x,y,..." HREF="indirizzo_pagina" TARGET="nome_area">.

- Quando compiliamo un modulo (form) la risposta a questo può essere indirizzata ad una specifica area semplicemente inserendo <FORM ACTION="indirizzo_pagina" TARGET="nome_area">.

La magia dei frame

Come abbiamo precedentemente visto, il nome da assegnare ad un'area deve iniziare con un carattere alfanumerico. Il motivo è dato dal fatto che esistono alcuni **TARGET**, che hanno come primo carattere l'underscore, definiti dalla stessa Netscape, "magici".

Con TARGET="_blank" automaticamente viene aperta un'altra sessione del *browser* dove, a schermo intero, viene visualizzata la pagina richiesta.

Con TARGET="_self" la pagina richiesta viene caricata nella stessa area da cui parte la richiesta. Ciò avviene anche se, utilizzando il tag BASE, abbiamo inserito una destinazione di default.

Con TARGET="_parent" indirizziamo il documento nel FRAMESET da cui ha avuto origine quel documento. Se il documento non ha un FRAMESET di origine, viene caricato nella stessa area da cui parte la richiesta.

Con TARGET="_top" il documento viene caricato a pieno schermo che ridiventa quindi un'unica area.

Ora siete in grado di costruire in modo nuovo le vostre pagine e di dividerle in una miriade (!) di aree.

Nel prossimo numero vedremo come utilizzare al meglio i frame e, soprattutto, come non vanno utilizzati. MC

Giuliano Boschi è raggiungibile su Internet all'indirizzo boschi@mclink.it

GENERAZIONE DI NUMERI RANDOM

Vediamo ancora una tesi di laurea, questa volta trattiamo della generazione dei numeri pseudo-casuali. L'argomento è stato già trattato su queste colonne (MCmicrocomputer n.153), ci ritorniamo sopra cercando di ridurre al minimo le sovrapposizioni

di Simona Pardini e Francesco Romani

La generazione di sequenze di numeri casuali è un problema importante e attuale in quanto coinvolto in una notevole quantità di applicazioni.

Le più importanti riguardano la simulazione, la risoluzione di problemi di analisi numerica (integrazione Montecarlo), il campionamento (cioè la scelta di alcuni casi da esaminare quando nella pratica è impossibile o dispendioso esaminarli tutti) e la generazione di dati in ingresso per controllare la correttezza di alcuni algoritmi. La generazione di numeri casuali può essere affrontata con vari approcci ma il metodo generativo deve essere efficiente, poco costoso e facilmente riproducibile nel senso che, ottenuta una certa sequenza, ci deve essere la possibilità di ricreare la situazione per ottenere nuovamente la stessa sequenza.

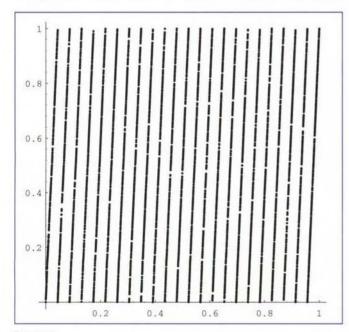



Figura 1

Prima di discutere delle soluzioni usate vediamo tre diversi approcci alle sequenze casuali.

1) Una sequenza è certamente casuale se è generata da un processo fisico governato da opportune regole probabilistiche: misurazione di decadimenti radioattivi, rumore termico di dispositivi elettronici, lancio di un dado o di una moneta, estrazioni del lotto. Questi metodi hanno l'inconveniente del costo dell'hardware dedicato, della lentezza (l'omino che lancia la moneta non lavora certo a 166 MHz) e soprattutto della non ripetibilità dei risultati.

2) Una definizione "informatica" di sequenza casuale è quella basata su una misura di incomprimibilità (Chaitin, Kolmogorov): una sequenza è completamente casuale se il programma che la genera consiste nella sua memorizzazione e successiva stampa. In questo senso le tavole dei logaritmi sono sequenze molto meno casuali dei risultati di calcio o dei numeri del lotto. Anche se la teoria delle sequenze casuali è interessante e molto importante le sequenze veramente casuali sono decisamente "ingombranti" proprio in base alla loro stessa definizione.

3) Il terzo approccio è quello che poi si è affermato nella pratica. Si ricercano algoritmi compatti ed efficienti che generano

sequenze certamente non casuali ma che soddisfano in modo accettabile gli stessi test statistici superati dalle sequenze casuali vere. Le sequenze prodotte da generatori deterministici vengono chiamate ***pseudo-random*** o **pseudo-casuali**

Questa strada assicura la compattezza, l'efficienza e la ripetibilità anche se (ahimè!) molte sono le trappole di cui è costellata.

Un po' di storia

In origine ci si procuravano i numeri casuali ricorrendo a metodi empirici lenti come il lancio dei dadi o l'estrazione di palline numerate da un'urna. Nel 1927 fu costruita la prima tabella, contenente 40.000 cifre tratte a caso dal rapporto su un censimento. Furono prese in considerazione anche l'espansione decimale di *e* e quella di π ma l'idea fu subito accantonata perché, a parte la difficoltà di generare tali cifre, uno studio più approfondito rivelò che la loro casualità era solo apparente.

In seguito, intorno agli anni '40, furono costruite delle macchine, tra le quali la famosa *Ernie* del *British Post Office*, impiegata per la scelta dei numeri della *Premium Saving Bonds lottery*. Con questo sistema *Kendall* e *Babington-Smith* riuscirono a produrre una tavola di 100.000 cifre aprendo la strada a nuove idee e nuovi studi quali la formulazione di test per controllare la sufficiente casualità di una successione di numeri. Tra le molteplici tabelle pubblicate una menzione particolare spetta a quella dal titolo originale *'A million random digits with 100.000 normal deviates'* della *RAND Corporation*, risalente al 1955 e celebre per essere la più vasta tra quelle del suo genere.

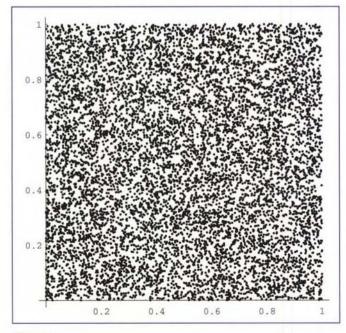
In questo nuovo stato di cose gli ostacoli maggiori all'uso di tabelle da parte di processi eseguibili su computer erano dovuti al considerevole spazio di memoria necessario per contenere i dati e al tempo per l'introduzione dei dati stessi. La soluzione di attaccare le macchine ai computer non poteva essere adottata per l'impossibilità delle macchine di generare più volte la stessa sequenza. Inoltre la crescente diffusione dei computer che si ebbe a partire dai primi anni del '40, fece nascere il desiderio di poter eseguire efficientemente la generazione impiegando proprio i computer.

A causa di questa serie di problematiche si giunse così all'idea che si concretizzò nel metodo generativo comunemente adottato e cioè alla formulazione di un algoritmo o di una serie di operazioni aritmetiche inserite in un processo iterativo.

Figura 2

I generatori lineari congruenziali

Il metodo più usato per la generazione di numeri pseudo-casuali uniformemente distribuiti tra 0 e 1 è quello congruenziale lineare:

$x_n = (ax_{n-1}+c) \bmod m,\ n>0,$

dove

- a è un intero non negativo chiamato **moltiplicatore**
- c è un intero non negativo chiamato **incrementatore**
- m è un intero maggiore del moltiplicatore e dell'incrementatore, chiamato **modulo**.

Il metodo deve essere inizializzato mediante la scelta di un valore x_0. I numeri risultanti da questa successione definita per ricorrenza sono interi compresi tra 0 e m-1. Visto che l'insieme dei valori possibili è finito, la successione è periodica quindi tornerà a ripetersi non appena riappare un valore già comparso.

La bontà della sequenza dipende esclusivamente dall'appropriata scelta dei parametri a, c, m e x_0.

In generale gli obiettivi che dobbiamo raggiungere mediante una scelta oculata dei parametri possono essere riassunti in 3 punti fondamentali:

1. il periodo deve essere lungo

2. gli elementi che formano il periodo devono essere sufficientemente casuali

3. il metodo generativo deve poter essere implementato efficientemente.

Non vogliamo avere un periodo troppo corto perché un periodo breve è indice di scarsa casualità e la successione non apparirebbe *random* neppure dal punto di vista pratico. Se il periodo è grande, invece, i punti nell'intervallo unitario sono più densi per cui si riduce l'errore commesso nell'approssimazione di un fenomeno continuo su [0,1). Inoltre vogliamo che i termini della successione appaiano come se fossero pescati a caso senza rimpiazzamento da un'urna contenente all'origine appunto m palline numerate da 0 a m-1.

È interessante la relazione che possiamo stabilire tra i termini della stessa sequenza

$$x_k = \left(a^k x_0 + \frac{a^k - 1}{a - 1} c \right) \mod m.$$

È evidente che, fissato x_0, ogni elemento è calcolabile mediante una formula deterministica e quindi notiamo come questi metodi non abbiano proprio niente di realmente casuale.

Una successione u_i di numeri uniformemente distribuiti tra 0 e 1 si ottiene grazie alla trasformazione $u_i = x_i/m$. Il valore 1 non viene mai raggiunto: il minimo e il massimo valore assunti dagli elementi di u_i sono 0 e 1-1/m rispettivamente. La normalizzazione non influenza la (pseudo-)casualità per cui possiamo studiare indifferentemente la sequenza di reali o quella di interi.

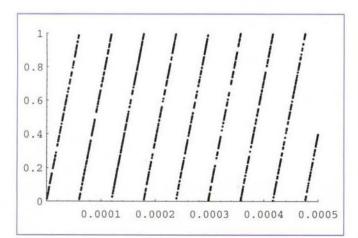
Per ottenere interi appartenenti all'intervallo [0,k-1] è sconsigliato porre il modulo uguale a k perché non tutti i valori del modulo consentono la generazione di una successione soddisfacente dal punto di vista della casualità.

Conviene invece generare una successione di reali su [0,1) e in seguito traslarla nell'insieme [0,k-1] attraverso la formula: $y_i = k\, u_i$.

Per quanto riguarda il valore da assegnare all'incrementatore c, le alternative interessanti da esaminare si riducono a due: il metodo moltiplicativo, ottenuto ponendo c=0, e il metodo misto in cui c è non nullo. Se c=0 il processo di generazione è più veloce in quanto viene eliminata l'addizione.

La scelta del metodo moltiplicativo è classica ed ha una certa rilevanza storica. Fu questo infatti il primo metodo congruenziale presentato, nato da un'intuizione di *Lehmer* nel 1949 e ampiamente utilizzato nel corso degli anni:

- $a=23$,
- $m=10^8+1$.

Lavorando con questi parametri si possono ottenere oltre 5 milioni di elementi distinti.

I principali test statistici

Le successioni prodotte con i metodi presentati non sono puramente casuali ma questo non è importante perché per gli scopi pratici è sufficiente che i numeri appaiano come se lo fossero realmente. Quindi ogni sequenza viene sottoposta ad una serie di test di controllo. Se li supera, essa viene giudicata "buona". Comunque il fatto che una successione superi con successo tutti i test a cui viene sottoposta non ci assicura che la stessa possa risultare casuale anche per ulteriori verifiche. In altre parole in nessun caso un test statistico può garantire la bontà di un generatore. La difficoltà consiste nello scegliere i test che la successione deve superare per essere conforme alle esigenze dell'applicazione nella quale verrà impiegata. Esistono 2 tipi di test:

Test empirici: Si valutano certe caratteristiche delle successioni già costruite e in base ai valori ottenuti si formula un giudizio. Due esempi di semplici test empirici sono i seguenti.

Equidistribution test: Serve a verificare il requisito che tutti i numeri della successione siano uniformemente distribuiti tra 0 e 1. Questo test è uno di quelli che prescinde dall'ordine con il quale gli elementi vengono generati ed è un test necessario ma non sufficiente nel senso che viene superato anche dai generatori mediocri.

Serial test: Questo test sfrutta il fatto che, se i numeri della successione sono indipendenti, le coppie di elementi successivi devono essere uniformemente distribuite nel quadrato unitario. Il test dipende dall'ordine di generazione. Ovviamente questo test non si applica solo a coppie di elementi ma può essere generalizzato a triple, quadruple e così via.

Test teorici: Si stabiliscono alcune caratteristiche della successione sfruttando alcuni metodi teorico-numerici basati sulla regola di ricorrenza usata per formare la successione. I test teorici permettono di determinare l'esito di un test applicato ad una successione senza che essa venga effettivamente generata. Ci rivelano in che modo la qualità di una successione dipende dai parametri cosicché è possibile imparare a sceglierli in modo da assicurare buone proprietà statistiche.

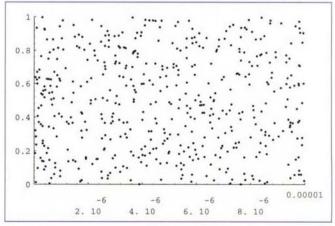



Figura 3

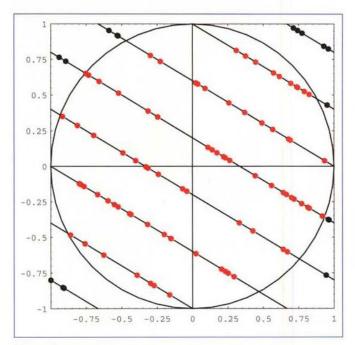



Figura 4

Figura 5

La struttura a rete

Una caratteristica di tutti i generatori congruenziali lineari è che le t-ple di elementi consecutivi non sono libere di distribuirsi nello spazio a t dimensioni ma devono giacere su iperpiani paralleli.

Nel caso t=2 con un generatore brutto (quello di Lehmer) è evidente come i punti determinati dalle coppie di elementi consecutivi stiano su poche rette parallele.

Definiamo un generatore moltiplicativo e un programma che costruisce una lista di coppie.

In[1]:=
```
f[x_]:=Mod[a x ,m]
genc[n_]:=N[Partition[
     NestList[f,x0,2n],{2}]/m];
```

In[3]:=
```
m=10^8+1;
a=23;
x0=1971;
```

In[6]:=
```
genc[4]
```

Out[6]=
```
{{0.00001971, 0.00045333},
 {0.0104266,  0.239812},
 {0.515666,   0.860319},
 {0.787343,   0.108889}}
```

Sparando 10.000 coppie nel piano cartesiano sono evidenti le rette (**Figura 1**).

In[8]:=
```
ListPlot[genc[10000],AspectRatio->1];
```

Facendo lo stesso per un generatore migliore (Park e Miller, 1988):

In[9]:=
```
m=2^31-1;
a=7^5;
x0=1971;
```

non si vede più alcuna struttura (**Figura 2**).

Calcolando 5.000.000 di coppie e ingrandendo il rettangolo di ascissa (0, 0.0005) e di ordinata (0,1) ricompaiono le rette (**Figura 3**).

Il generatore di *Mathematica* si chiama **Random[]** e opera internamente con almeno 500 cifre (provate a stampare **$RandomState**).

Anche calcolando 100.000.000 di coppie e ingrandendo il rettangolo di ascissa (0, 0.00001) e di ordinata (0,1) non si nota ancora alcuna struttura (**Figura 4**). (Per la cronaca questa figura è costata 7 ore di elaborazione).

Integrazione Montecarlo

Un grazioso esempio di uso dei generatori pseudo-casuali è il calcolo di π con l'integrazione Montecarlo (l'assassino torna sempre sul luogo del delitto, vedi MC 161 e 162). Consideriamo il quadrato di coordinate (1,1), (1,-1), (-1,-1) e (-1,1) e il cerchio di centro nell'origine e raggio 1. Il quadrato ha area 4 e il cerchio area π. Se spariamo nel quadrato n coppie di numeri a caso con distribuzione uniforme e ne contiamo i all'interno del cerchio si vede che il rapporto 4i/n approssima π (con un po' di sforzo si dimostra anche che il rapporto converge come $n^{-1/2}$). Dal punto di vista computazionale questo metodo fa schifo (per ottenere un cifra in più nell'approssimazione bisogna centuplicare il numero dei tentativi) ma questa tecnica di integrazione comincia a divenire conveniente per gli integrali in molte dimensioni.

Dato un generatore di numeri casuali tra -1 e 1 (**rand**), il programma per calcolare un'approssimazione di π è banale:

In[1]:=
```
i=0;
j=10000;
Do[If[rand^2+rand^2 < 1,i++],{j}];
N[4 i/j]
```

Out[4]=
```
3.1504
```

Il bello di questo esempio è che è facile vedere come le cattive proprietà statistiche del generatore possano invalidare il risultato. Prendiamo un generatore veramente brutto (a=6553, $m=2^{16}$) e spariamo 100 punti (**Figura 5**). Il valore approssimato di π si ottiene contando i punti rossi. Ma poiché tutti i punti stanno sulle rette il limite dell'approssimazione non è un rapporto di due aree (quella del cerchio e quella del quadrato) ma

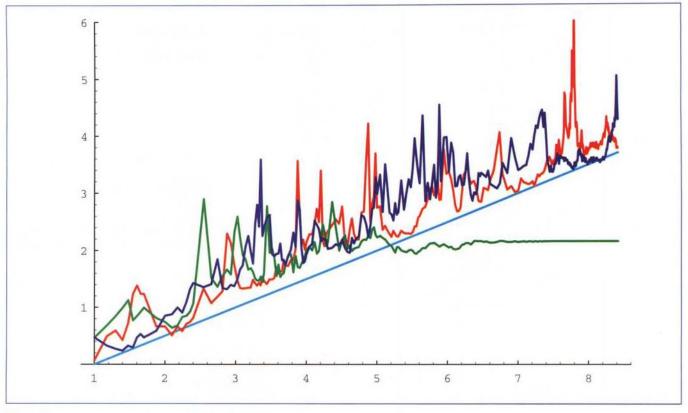



Figura 6

di due lunghezze (la parte di rette dentro il cerchio e quella dentro il quadrato) e quindi il metodo converge ad un valore che seppure vicino a π non è π!!!! Un ulteriore problema è dato dalla lunghezza del periodo che se finito non permette la convergenza ad un numero trascendente; se il periodo è superiore al numero di prove che si fanno in pratica questo problema è trascurabile.

Vediamo questo fenomeno studiando il comportamento dell'errore quando si usano molti punti (oltre 200 milioni) e tre diversi generatori, quello buono di Park e Miller, quello di *Mathematica* e quello cattivo di Lehmer.

Nella **Figura 6** l'ascissa rappresenta il logaritmo in base 10 del numero di punti usati (5 = 10.000 punti, 7= 10 milioni di punti etc.) e l'ordinata rappresenta il numero di cifre decimali esatte (ovvero $-\mathrm{Log}_{10} |\pi\text{-appr}|$). La retta celeste è la limitazione teorica all'errore, la curva rossa è ottenuta usando il generatore `Random[]` di *Mathematica*, la curva blu con il generatore "buono" di Park e Miller e infine la curva verde con il generatore "cattivo" di Lehmer. Per la cronaca questa figura è costata 10 giorni ininterrotti di elaborazione su un PowerPC 601 a 100 MHz.

Si vede come dopo i 10.000 punti la curva verde abbandona la limitazione teorica e si stabilizza su un errore costante, gli altri due generatori mostrano un comportamento coerente con la teoria. La morale della favola è che prima di usare un generatore di numeri pseudo-casuali per fare qualche cosa di importante un minimo di riflessione teorica non guasta.

MC

Bibliografia

D.E. Knuth **The art of Computer Programming. Vol. 2 Seminumerical Algorithms** II Edition. Addison Wesley, 1981, pag. 1-160

S. Wolfram, **Mathematica. A System for Doing Mathematics by Computer**, II Edition. Addison Wesley, 1991.

Oltre al classico capitolo del Knuth esiste una vasta letteratura più recente sull'argomento. Chi fosse interessato ad approfondire può consultare la pagina Web del Prof. L'Ecuyer

`http://www.iro.umontreal.ca/people/lecuyer/`

da cui è possibile scaricare molti articoli recenti sia tecnici che divulgativi.

Francesco Romani è raggiungibile tramite Internet all'indirizzo romani@di.unipi.it

di Gaetano Di Stasio

SISTEMI DI VISIONE ARTIFICIALE: RICONOSCIMENTO DELLA CORSIA DI MARCIA

Negli scorsi due appuntamenti abbiamo scritto del progetto PAPRICA (PArallel PRocessor for Image Checking and Analysis) contemplato inizialmente nel programma di ricerca Prometheus, conclusosi nel 1994, ma in realtà ancora attivo nelle sue varie componenti almeno fino alla fine del 1998. In questo appuntamento analizzeremo un ambiente basato su PAPRICA per il riconoscimento della corsia di marcia ed il supporto alla guida di un autoveicolo, sviluppato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Parma dai Proff. Giovanni Adorni, Massimo Bertozzi e Alberto Broggi.

Introduzione

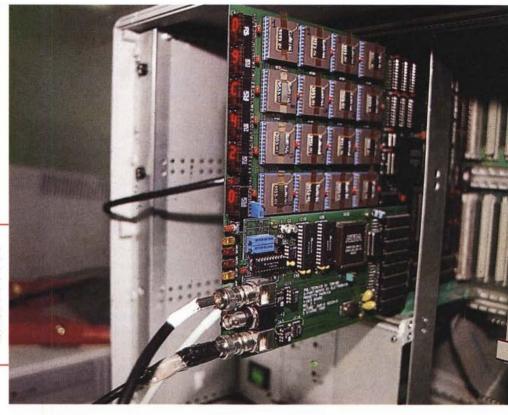
Questo lavoro presenta un modo innovativo per il riconoscimento della corsia di marcia per sistemi autonomi che sfruttano tecniche di visione artificiale. Le immagini sono elaborate mediante l'utilizzo di un paradigma computazionale a risoluzione variabile, pilotato da tecniche di tipo top-down ipotizzando una conoscenza a priori sull'ambiente. Questi meccanismi, basati esclusivamente sull'elaborazione a basso livello delle immagini, sono stati concepiti e sviluppati per sfruttare al meglio le proprietà specifiche di PAPRICA, un'architettura massivamente parallela dedicata all'elaborazione di immagini in tempo reale sviluppata in collaborazione col Politecnico di Torino (foto 1). Attualmente l'intero sistema è in avanzata fase di sperimentazione sul veicolo-laboratorio MOB-LAB, di cui abbiamo diffusamente scritto sugli scorsi appuntamenti (foto 2).

Scopo del lavoro è la progettazione e la sperimentazione di un sistema di visione artificiale per l'analisi in tempo reale degli eventi che si verificano in un intorno dell'autoveicolo tramite l'analisi di immagini acquisite da telecamera e da sensoristica varia, con lo scopo di determinare la posizione del veicolo stesso sulla carreggiata ed assurgere a supporto per una guida sicura. Tipicamente, per la particolare natura della struttura dati utilizzata per la memorizzazione delle immagini, la maggior parte del carico computazionale è determinato dall'elaborazione di basso livello (sui bit). In questo contesto un'architettura massivamente parallela presenta il vantaggio di ridurre drasticamente il tempo di elaborazione aumentando così l'efficienza del sistema complessivo. Infatti con l'utilizzo di un'architettura a grana fine di questo tipo è possibile ottenere un'alta efficienza computazionale nel caso di algoritmi data-parallel.

Partendo dall'esperienza maturata nello sviluppo dell'approccio tradizionale basato su elaborazioni data-driven, questo lavoro descrive dunque tecniche di elaborazione di basso-livello model-driven in movimento. Tipicamente questo tipo di immagine è formata da zone differenti: una porzione della strada, ostacoli, altri veicoli, ombre. L'utilizzo di conoscenza a priori sulla forma della corsia di marcia rende possibile poi lo sviluppo di algoritmi di segmentazione, riconoscimento degli oggetti e della loro posizione nello spazio, più veloci e semplici di altri (p.e. il template-matching).

Il modello che contiene la conoscenza a priori sulle caratteristiche da estrarre, è contenuto nella tipica struttura dati utilizzata nell'elaborazione di basso livello: una matrice bidimensionale. Nel caso specifico è stata scelta un'immagine binaria (o «sintetica», mostrata in figura 1), contenente due regioni differenti (la corsia e lo sfondo) ed ottenuta tramite elaborazione dell'immagine a toni di grigio, o «naturale», acquisita via telecamera.

Foto 1 - La scheda PAPRICA durante una sessione di prove. L'architettura è quella di un elaboratore SIMD i cui processori sono disposti secondo una topologia a matrice quadrata, in cui ciascuno è in comunicazione diretta con quelli ad esso adiacenti.

Il risultato delle elaborazioni può essere facilmente sovrapposto all'originale per mostrare al guidatore l'immagine reale con l'esaltazione, ad esempio, dei bordi della corsia di marcia.

L'intera elaborazione è implementata sull'architettura massivamente parallela di tipo SIMD, denominata PAPRICA (PArallel PRocessor for Image Checking and Analysis). PAPRICA è basata sul modello computazionale della morfologia gerarchica; essa è composta da cinque parti distinte: la memoria di programma (che può contenere fino a 256K istruzioni), la memoria immagine (fino a 3MByte), la matrice di processori, l'unità di controllo e un dispositivo per l'acquisizione di immagini direttamente in memoria immagine.

Essa è costituita da una matrice di 4x4 chip full-custom, ognuno dei quali contiene una sottomatrice di 4x4 unità di elaborazione. Attualmente, quindi la matrice dei processori è costituita da 256 unità di elaborazione a singolo bit, con tempo di clock di 100 ns; ognuna di queste ha accesso diretto alle 8 unità vicine. Ogni processore della matrice ha inoltre una propria memoria interna di 64 bit; l'accesso alla memoria immagine avviene per parole di 16 bit in 250 ns.

Foto 2 - Ecco il MOB-LAB, il laboratorio mobile, ospitato su un furgone Fiat Ducato Mod. 18 Maxi, con in bella posa il gruppo di ricerca coinvolto nel progetto, facente capo a varie Università italiane.

I punti di forza che consentono l'integrazione di questa architettura su di un generico veicolo sono: i bassi costi operativi e di produzione, le ridotte dimensioni fisiche. Queste specifiche impongono di mantenere relativamente basso il numero dei Processori Elementari (PE) e semplice il loro meccanismo di connessio-

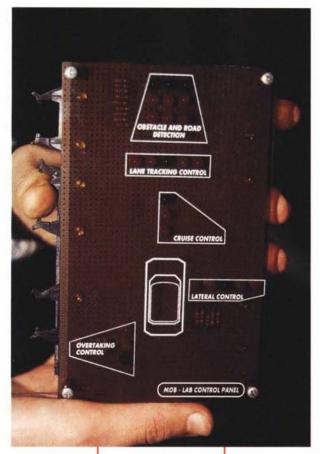



Foto 3 - Il pannello di controllo ospitato sul MOB-LAB con i LED di segnalazione.

ne (2D mesh).

I paragrafi successivi descrivono: l'approccio multirisoluzione motivandone la scelta, alcuni dettagli dell'algoritmo utilizzato e le prestazioni in termini di velocità computazionale ottenute tramite l'implemetazione dell'algoritmo sull'architettura PAPRICA.

Estrazione di caratteristiche mediante approccio multirisoluzione

La procedura che è stata utilizzata per l'identificazione del bordo strada è basata su euristiche riguardanti la posizione e la forma della carreggiata. Tali informazioni, note a priori, sono codificate in un'immagine sintetica che viene utilizzata dall'algoritmo per determinare eventuali corrispondenze con l'immagine naturale acquisita. Il confronto tra le due immagini avviene a risoluzioni basse, beneficiando della possibilità di utilizzare PAPRICA come architettura piramidale; il risultato viene poi successivamente raffinato e riportato alla risoluzione originale.

L'immagine sintetica e l'immagine naturale in ingresso non possono essere direttamente confrontate con tecniche locali; infatti quest'ultima presenta un grado di dettaglio di gran lunga maggiore della prima. Tra i tanti metodi per diminuire la quantità di dettagli è necessario sceglierne uno che garantisca che le caratteristiche di interesse non diminuiscano la loro rilevanza. A tale proposito un semplice filtraggio passa-basso, come una media, diminuendo l'intensità delle discontinuità luminose ridurrebbe la rilevanza non solo dei dettagli, ma anche dei bordi strada rendendone più difficoltoso il rilevamento.

Al contrario, dato che i bordi strada costituiscono una caratteristica con correlazione a lunga distanza, un sottocampionamento sia dell'immagine naturale che di quella sintetica deve consentire un confronto meno dipendente dai dettagli della prima. In generale, è molto più facile riconoscere oggetti in immagini con bassa risoluzione spaziale rispetto al caso di immagini ad alta risoluzione. Infatti nell'immagine a bassa risoluzione possono non comparire dettagli fuorvianti che invece sono presenti nell'immagine ad alta risoluzione. Comunque, nonostante la rivelazione di un oggetto sia più agevole a bassa risoluzione, in generale una descrizione completa dell'oggetto necessita di dettagli presenti solo alle alte risoluzioni. Queste considerazioni spiegano l'utilità di una struttura dati piramidale, consistente in un'unica immagine a diversi livelli di risoluzione; la ricerca di un oggetto viene iniziata alle basse risoluzioni, ed è via via raffinata mano a mano che si ritorna a risoluzioni maggiori, fino a che non si raggiunge il livello di dettaglio di interesse.

È da notare poi che, nel caso in cui il numero di elementi di elaborazione dell'architettura utilizzata sia inferiore al numero di pixel contenuti nell'immagine, diminuendo la risoluzione diminuisce anche il numero di computazioni da eseguire. Ne segue che la scelta di un paradigma computazionale piramidale, oltre ad essere supportata da ragioni teoriche, risulta essere vantaggiosa anche dal punto di vista computazionale, dell'efficienza e delle prestazioni.

Struttura dell'algoritmo

Nel nostro caso ogniqualvolta si esegue un sottocampionamento, è necessario prefiltrare l'immagine con un filtro passo-basso opportuno (che non diminuisca l'intensità delle discontinuità luminose); in tal modo si riesce a ridurre l'influenza dei dettagli, nonché gli effetti dell'aliasing (ingrandimento dei pixel dell'immagine) dovuto al sottocampionamento.

Una volta raggiunta la risoluzione minima (32x32 pixel) l'immagine naturale originaria viene sottoposta ad un'operazione di clustering, in modo da ridurre l'intensità delle discontinuità luminose meno rilevanti, mentre quelle più significative vengono enfatizzate. Infatti lo scopo dell'algoritmo è quello di individuare nell'immagine naturale i bordi della strada. Generalmente al contorno di un oggetto sono associate variazioni dell'intensità luminosa piuttosto rilevanti; ne segue che un primo passo per l'estrazione dei bordi strada consiste nell'individuare nell'immagine naturale le discontinuità dell'intensità luminosa più significative. Ciò avviene col calcolo del gradiente dell'immagine naturale, seguito da un'operazione di soglia, in modo da ottenere un'immagine binaria contenente solo le variazioni di intensità luminosa più significative.

L'immagine sintetica e quella clusterizzata vengono poi confrontate. Il modello teorico della regione della strada codificato nell'immagine sintetica viene modificato mediante un algoritmo iterativo di «stiramento» (Driven Binary Stretching, DBS) in modo da avvicinarsi il più possibile alla forma della strada presente nell'immagine naturale. Il risultato ottenuto viene quindi riportato a risoluzione superiore e raffinato ulteriormente impiegando sempre lo stes-

so algoritmo. Tale procedimento viene ripetuto fino ad arrivare alla risoluzione di partenza.

L'insieme dei dati in ingresso è costituito da un'immagine binaria (immagine sintetica) e da un'immagine a toni di grigio (immagine naturale). Quest'ultima guida la modifica della prima, generando una nuova immagine binaria mediante tecniche locali.

Analisi delle prestazioni

Poiché l'obiettivo finale del lavoro è l'integrazione del sistema per l'individuazione dei bordi strada su un veicolo mobile, è necessario ottenere alte prestazioni in modo da non porre limiti stringenti alla velocità di crociera.

L'architettura PAPRICA è stata sviluppata appositamente per essere utilizzata a bordo di un veicolo mobile come un acceleratore hardware per compiti di elaborazione in tempo reale di immagini provenienti da telecamera. Il particolare meccanismo di virtualizzazione utilizzato da PAPRICA permette di operare su strutture dati gerarchiche senza sovraccarichi computazionali aggiuntivi per il sistema host.

Il risultato dell'elaborazione può essere visualizzato su un head-up display (un visore posto sulla linea di vista del guidatore) su cui sono evidenziati i bordi della carreggiata (o corsia); o su un pannello di controllo costituito da leds per indicare la posizione relativa del veicolo sulla carreggiata (o corsia).

Partendo da un'immagine a 256 toni di grigio di dimensione 256x256, dopo il processo di riduzione della risoluzione, nel primo caso è necessario riottenere la risoluzione iniziale in modo da sovrapporre il risultato sull'immagine originale.

Contrariamente, nel secondo caso, a causa dell'alto grado di discretizzazione del dispositivo di visualizzazione (pannello a led), l'elaborazione può essere interrotta ad una risoluzione più bassa (per esempio 64x64), e solo poche righe dell'immagine risultato vengono analizzate per selezionare i led da accendere.

Nella versione corrente del sistema di visione integrata su MOB-LAB, il dispositivo di visualizzazione è formato da un pannello di controllo (mostrato in foto) in cui il risultato viene visualizzato mediante alcuni led: il filtraggio di una singola immagine viene eseguito in circa 180 ms, consentendo di elaborare circa 6 immagini al secondo.

Conclusioni

In questo lavoro è stato presentato un nuovo approccio per l'identificazione della corsia di marcia (o dei bordi strada) mediante tecniche massivamente parallele. Tale sistema è stato implementato sull'architettura dedicata PAPRICA ed è stato integrato sul veicolo mobile sperimentale MOB-LAB.

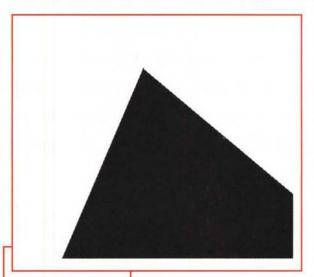



Figura 1 - Esempio di immagine sintetica usata per codificare il modello.

L'approccio multirisoluzione insieme ad un controllo top-down permette di ottenere buone prestazioni sia in termini di velocità computazionale (quando mappato su architetture massivamente parallele), sia in termini di qualità del risultato.

Inoltre l'algoritmo proposto viene attualmente utilizzato in versione estesa, per l'elaborazione di sequenze di immagini. Il risultato dell'elaborazione della prima immagine della sequenza viene utilizzato come immagine sintetica per l'elaborazione della immagine successiva, ottenendo un miglioramento delle prestazioni. Infatti l'alta correlazione presente tra due immagini seguenti in una sequenza, permette di diminuire drasticamente il numero di iterazioni.

Il sistema si è dimostrato efficace nel determinare la corsia di marcia in un'ampia gamma di situazioni (strada dritta, strada curva, linea di mezzeria continua e a tratti, veicolo nella corsia di marcia opposta, condizioni di illuminazione macroscopicamente non omogenea) e l'analisi critica delle prestazioni ottenute ha reso possibile la determinazione dei principali colli di bottiglia del sistema e di conseguenza anche la definizione di alcune modifiche correntemente in fase di studio e valutazione.

In particolare, i principali problemi sono stati sperimentati in condizioni di illuminazione non omogenea, come ad esempio in presenza di ombre sulla carreggiata. Tali problemi sono attualmente in fase di risoluzione.

Nei prossimi due numeri di MC presenteremo alcuni straordinari risultati ottenuti da alcune case automobilistiche europee impegnate nelle varie componenti del Progetto Prometheus e che stanno attualmente concludendo i lavori di ricerca attivati originariamente con i partner di Eureka, il grande quadro della ricerca paneuropea.

Potrete leggere di auto che riescono a monitorare autonomamente i margini di sicurezza di guida al cambiare delle condizioni stradali, riescono a scoprire ostacoli e la loro traiettoria in pochi attimi ed in qualsiasi condizione meteorologica, riescono a comunicare con gli altri autoveicoli per chiarire le loro intenzioni nella zona di sicurezza intorno al veicolo; leggerete di auto che ottimizzano il percorso utilizzando mappe digitali e raccordano le informazioni in esse contenute con l'evoluzione delle condizioni della viabilità, che ci indicano percorsi alternativi senza ingorghi, che ci avvertono di un incidente a 10 chilometri di distanza, che prenotano un albergo o un parcheggio.

Non è fantascienza, sarà la realtà nelle auto di fascia alta fra circa dieci-quindici anni, realtà già concretizzatesi oggi nei prototipi perfettamente funzionanti realizzati da BMW, Citroën, Fiat, Ford, Jaguar, Matra, Mercedes, Opel, Porsche, Renault, Saab, Volkswagen, Volvo. Non perdetevi i prossimi due numeri di MC. MC

Gaetano Di Stasio è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC7400 e tramite Internet all'indirizzo MC7400@mclink.it

di Mauro Gandini

RITORNO AL LAVORO

Eccoci giunti come ogni anno a settembre pronti a riprendere il lavoro dopo le stressanti ferie di agosto. Visto che dobbiamo tornare la lavoro, questo mese l'articolo che state leggendo fornisce qualche consiglio per ripartire facendo un po' di pulizia, archiviando vecchi lavori e vecchi file, ripulendo l'hard disk dalle cose inutili e cercando di ottimizzarne le prestazioni per poter avere tutta la potenza a disposizione. Una serie di note che oltre ad interessare gli utilizzatori di sistemi DTP possono essere utili anche per gli altri utilizzatori di un personal computer.

Da dove cominciare

Vi siete mai trovati a casa da soli per un lungo periodo, dando fondo ad ogni tipo di piatto esistente in casa per evitare di doverli lavare? E siete mai giunti alla fine della scorta trovandovi davanti ad una montagna tremenda di piatti e pentole ammucchiati in ordine sparso sul lavello, la cucina a gas, dentro il forno e sul tavolo? Se vi è successo almeno una volta nella vita e se non siete dei precisini, probabilmente tornando dalle ferie vi accorgerete che il disco rigido del vostro computer è più o meno nelle condizioni della vostra cucina dopo una prolungata assenza di vostra moglie (mi scusino le lettrici per questo inizio «man oriented»).

Dopo aver finito gli ultimi lavori del mese di luglio, in fretta e furia, lo spazio del vostro disco rigido si sarà ridotto notevolmente e, quindi, urge trovare nuovo spazio per i lavori che incombono. Già, ma da che parte iniziare? Almeno una pila di piatti ha un alto e un basso che vanno rispettati per non vedersela crollare addosso: ma dov'è l'alto e il basso di un disco rigido?

Più che un alto e un basso, in un disco rigido abbiamo «cose collegate tra loro» e, quindi, la nostra attenzione si deve concentrare sui legami tra i file. Prima quindi di prendere in esame file che possono avere collegamenti, possiamo iniziare ad esaminare i file che non hanno legami e che non ci servono.

Caccia al file

Molti programmi di disegno, di impaginazione ma anche di scrittura dell'ultima generazione, hanno una serie di meccanismi tali da salvaguardare automaticamente il lavoro dell'utente in caso di blocco del computer per una qualsiasi ragione.

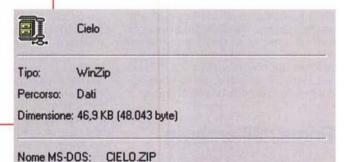
Questi sistemi sono senza dubbio estremamente importanti perché, se non siamo abituati a salvare spesso, ci salvaguardano dal perdere ore di lavoro, magari solo perché l'ENEL ha deciso di fare i lavori sulla rete elettrica il mattino e non il pomeriggio come annunciato.

Questi utili sistemi sono tuttavia affamati di Mbyte che rosicchiano in giro per il vostro disco rigido. In pratica creano a nostra insaputa copie di lavoro del documento che stiamo preparando effettuando il salvataggio a tempi prestabiliti o, anche, nei momenti in cui non facciamo alcuna operazione per un tempo considerato dal computer sufficientemente lungo.

Spesso questi file fantasma restano nel computer, salvati nelle cartelle meno visibili: temp, data, ecc. Se siamo fortunati ce li troviamo nella stessa cartella insieme al documento originale.

In Windows, grazie alla classica estensione dei file, la ricerca sarà piuttosto semplice: è sufficiente infatti fare una ricerca per estensione ed eliminare i file trovati. Le due classiche estensioni che dobbiamo ricercare sono .TMP e .BAK: in Windows 3.1 dovremo andare nel File Manager, selezionare il comando Cerca e indicare nella relativa finestra *.TMP o *.BAK, mentre per Windows 95 si utilizzerà il comando Trova che si apre da File della finestra Risorse del computer.

Spesso capita nella preparazione di un lavoro di trovarci nella necessità di effettuare delle prove: uno dei tipici esempi è quello di creare differenti versioni di un unico documento variando i font oppure studiando differenti disposizioni dei singoli elementi. Alla fine delle nostre esplorazioni avremo differenti proposte da presentare ad un cliente, che ne sceglierà una sulla quale continueremo a lavorare. E le altre? Normalmente fanno la fine delle foglie morte

Vediamo come un file TIF, che originariamente occupa 451Kb, può essere ridotto trasformandolo in formato GIF, JPG, TIF compresso con il sistema LZW oppure compresso dall'utility PKZIP.

degli alberi che prima o poi vanno ad intasare i tombini.

Se organizziamo i lavori in cartelle, la prima cosa da fare è quella di aprirle e mettere i documenti in ordine di data: in questo modo vedremo subito i file che sono stati utilizzati in data più recente e che quindi dovrebbero essere quelli contenenti il lavoro del cliente. In questi casi anche la dimensione può essere importante per la loro identificazione: un file più consistente sarà probabilmente il file che contiene il lavoro definitivo.

Sempre con i comandi Cerca o Trova possiamo anche cercare tutti i file chiamati Prova, Pippo, Pluto, ecc.: probabilmente tutti questi file possono essere eliminati senza troppi patemi d'animo.

Infine, dopo tutte queste eliminazioni, possiamo anche pensare di fare la madre di tutte le cancellazioni e cioè buttare nel cestino tutti file non utilizzati da almeno un anno. Nel 90% dei casi sono file che non vi serviranno mai più. Ordinando i file nelle varie cartelle per data potremmo subito vedere quelli più vecchi da eliminare. Con Windows 95 potremmo anche utilizzare la funzione Trova per cercarli su tutto il disco rigido.

Un programma non programmato

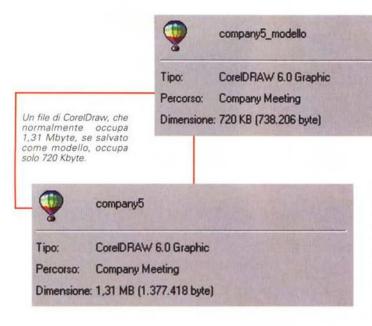
Può capitare abbastanza spesso di dover installare un programma che non utilizziamo comunemente, solo perché abbiamo dovuto leggere un file in determinato formato dal quale magari abbiamo dovuto copiare una figura o un pezzo di testo. Finito questo lavoro, generalmente ci si dimentica del programma e così si occupano decine di Mbyte sul nostro povero disco rigido. Quale migliore occasione di pulizia?

Visto che i programmi con disinstallatore sono pochi, dovremmo arrangiarci: ovviamente l'utilizzo di utility come Unistaller è fortemente consigliato. Normalmente i programmi che dovremmo disinstallare sono Word Processor non molto utilizzati, fogli elettronici, qualche volta mastodontici Data Base o programmi di presentazione. Spesso i programmi di presentazione e i word processor occupano molto spazio su disco rigido, perché vengono installati con raccolte di centinaia di clip-art.

Visto che anche noi lavoriamo tutti i giorni con un computer, sappiamo benissimo che la tentazione di provare qualche gioco che ci ha passato l'amico è sempre molto forte: non vi consigliamo certo di buttare tutti i giochi, ma solo di fare pulizia eliminando quelli che non utilizzate mai.

L'invasione dei Font

Chi sa dire al volo quanti font ci sono installati sul proprio PC? Se il numero che avete detto corrisponde a quello ef-

Un file di CorelDraw, che normalmente occupa 1,31 Mbyte, se salvato come modello, occupa solo 720 Kbyte.

fettivo con uno scarto del 10%, avete un controllo quasi completo del vostro PC (oppure avete una grande fortuna...); se vi siete avvicinati del 30%, non siete messi male, ma con un piccolo sforzo potreste essere perfetti; dal 40 al 70%, beh! dovete stare attenti, il vostro computer contiene tutto il vostro lavoro, è un po' come andare in giro con i freni usurati; se avete sbagliato di oltre il 70%, siete veramente rischio, non conoscete abbastanza il vostro PC.

A parte gli scherzi, nei momenti di pulizia, i font possono dare delle piccole soddisfazioni. Alcuni mesi orsono mi sono accorto di avere nel mio PC una serie di font dal nome ermetico, erano identificati solo con dei numeri: ho scoperto che qualche programma mi aveva installato più di dieci font con svariati formati di codici a barre. Non avendo mai realizzato in vita mia un package per un prodotto da banco, ho preso questi «sconosciuti» e li ho messi alla porta senza troppi indugi.

Come? Volete sapere se ho fatto anch'io il test dei font? Ma fatevi gli affari vostri... (ma sì, ve lo dico... avevo pensato di averne un centinaio e invece erano 389 di cui 53 fittizi, cioè era rimasto solo un riferimento, ma il font non era installato effettivamente - fate voi i conti sulla mia percentuale di errore...).

Prima dell'archivio

Mi ricordo che quando ero piccolo, dopo essere stato al mare in estate, prima di tornare in città c'era il rito del borotalco: tutto ciò che poteva essere rovinato dalla salsedine del mare veniva accuratamente lavato con acqua dolce e, quando era ben asciutto, veniva cosparso di borotalco e riposto per l'anno successivo.

Qualcosa del genere dovrebbe essere fatto anche per i file prima di metterli in archivio. Naturalmente sarà difficile avere la salsedine sui file, ma, come vedrete essi possono essere messi in letargo più puliti che mai. Purtroppo per dare tutte le indicazioni necessarie alla riduzione di file generati dai vari programmi di grafica, desktop publishing, illustrazione e fotoritocco, ma anche di office automation dovremmo avere a disposizione due o tre riviste completamente dedicate all'argomento: ci dovremmo quindi limitare a dare qualche indicazione generale da applicare poi oculatamente ai vari programmi, dando magari una veloce occhiata ai manuali relativi o al file di help dei programmi.

Iniziamo con l'esaminare i file realizzati con i programmi di impaginazione. Esistono alcune funzionalità di questi programmi che consentono di rendere il lavoro più veloce: una di queste è quella degli stili. Normalmente i programmi hanno una serie di stili predefiniti che vengono messi a disposizione aprendo un nuovo file. A questi si sommano poi gli stili di cui abbiamo necessità e che creiamo di volta in volta. Tutti questi stili devono essere memorizzati in qualche modo e naturalmente vanno a far parte del patrimonio genetico del file a cui sono associati. Occupando spazio. Quindi ricordiamoci di eliminare dai nostri file sia gli stili predefiniti sia quelli che magari abbiamo creato e poi non abbiamo utilizzato.

Un ragionamento simile si può fare anche con i colori: se abbiamo creato dei colori particolari e poi non li abbiamo utilizzati, essi vanno ad occupare spazio nel nostro file senza alcuna ragione. In pratica qualsiasi funzione simile a queste due, in grado di memorizzare comportamenti riutilizzabili più volte (anche macro, per esempio), inserisce nel file delle informazioni che occupano spazio e quindi da eliminare se non servono per la riproduzione del lavoro. In pratica, stili e colori vanno tenuti se utilizzati nella pubblicazione, mentre macro o altri elementi che servono solo a memorizzare sequenze di comandi possono essere eliminate, perché la loro utilità era circoscritta alla realizzazione del lavoro e non alla sua struttura.

Un'altra serie di funzionalità può coinvolgere la riproduzione del documento per fasi di controllo. Un tipico esempio è quello delle anteprime di stampa o miniature. Per poter avere una maggior leggibilità il programma salva nel file questi esempi ridotti della pubblicazione con una certa definizione (normalmente la stessa del video 72 punti per pollice): buona parte dei programmi di impaginazione può modificare questa impostazione riducendo la definizione. In questi casi possiamo abbassarla per esempio

Lavori

File Modifica Visualizza ?

Nome	Dimensi...	Tipo	Modificato
Invito 2	106 KB	CorelD...	01/07/96 16.49
Invito 1	106 KB	CorelD...	01/07/96 16.11
company5	1.346 KB	CorelD...	06/06/96 19.24
company3	1.292 KB	CorelD...	20/05/96 19.22
deplian3	42 KB	PageM...	29/03/96 17.55
depliant	6.628 KB	PageM...	29/03/96 17.40
Diploma Strategic Integrator University 3	43 KB	CorelD...	25/03/96 17.39
Diploma Strategic Integrator University 2	43 KB	CorelD...	25/03/96 17.29
Diploma Strategic Integrator University 1	47 KB	CorelD...	25/03/96 13.52
Diploma Strategic Integrator University	41 KB	CorelD...	20/03/96 12.44
Invito per i SP2	39 KB	CorelD...	05/03/96 12.36
Invito per i SP	1.607 KB	CorelD...	05/03/96 12.14

Oggetti: 12 | 11,0 MB

Spesso capita di generare diverse versioni di un lavoro da presentare al cliente.

Ecco due utility che consentono di rimettere le cose in ordine sul nostro disco rigido: è consigliabile utilizzare prima Scandisk per controllare se non vi siano anomalie sulla superficie del disco, poiché l'azione successiva di deframmentazione potrebbe riscrivere qualche file su settori poco sicuri o non utilizzabili.

a 36 punti per pollice risparmiando anche in questo caso dello spazio.

Spesso nelle nostre pubblicazioni abbiamo inserito degli elementi standard come simboli e marchi. Nella maggior parte dei casi questi elementi sono in formato TIFF con una grande definizione per poter essere utilizzati in tutte le occasioni e dimensioni: ovviamente occupano una grande quantità di memoria. Se li abbiamo salvati all'interno del nostro file, senza dubbio possiamo eliminarli senza troppi problemi: in futuro se avremo bisogno di recuperare la pubblicazione, sarà abbastanza veloce rimetterli al loro posto. Anche nel caso avessimo adottato il metodo che ci consente solo di creare un link con il file di queste immagini, possiamo decidere di eliminare il link: infatti anche il link occupa spazio.

Ci sono altri possibili parassiti nei nostri file rappresentati da tutti quegli elementi che magari abbiamo importato temporaneamente nella nostra pubblicazione e che poi abbiamo messo da parte sul tavolo di lavoro. Questi elementi possono essere anche immagini di notevoli dimensioni, che non servono assolutamente a nulla e che sono lì solo perché ce ne siamo scordati.

Restiamo in tema per parlare delle immagini originali inserite nella nostra pubblicazione, come per esempio le fotografie. Nella maggior parte dei casi le avremo importate con il sistema appena visto del link. In caso contrario dobbiamo senza dubbio modificare la pubblicazione e reimportare l'immagine come semplice link. Questo sistema ci consentirà di avere il file separato e su questo poter eseguire tutte le operazioni di compressione che riterremo utili (vedi più avanti).

Infine parliamo brevemente di Word Processor. Se dovete archiviare dei file di testo, senza una specifica formattazione (es. testi che poi dovranno essere importati in un programma di impaginazione e trasformati), non è conveniente salvarli nel formato proprio del WP, perché lo spazio è senza dubbio molto superiore. In questo momento il file che sto scrivendo con Microsoft Word per Windows 95 occupa su disco 31 Kbyte mentre salvato in formato testo occupa meno della metà dello spazio, solo 13 Kbyte.

Foto e illustrazioni

L'archivio di file relativi a foto e illustrazioni vettoriali può essere realizzato con un buon livello di risparmio di spazio. Infatti questi file possono essere ridotti in formati particolari che consentono una compressione fisica del file nel momento del suo salvataggio, salvo poi riespanderlo nel momento in cui esso serve.

Iniziamo con le foto: il formato più classico è il TIFF. Questo formato assegna ad ogni singolo pixel dell'immagine lo spazio sufficiente per comprendere tutte le informazioni che consentono di identificarlo, dalla sua posizione al colore.

Negli ultimi anni si è scoperto che queste informazioni potevano subire una semplificazione consentendo così di risparmiare spazio.

Se per esempio abbiamo nella nostra foto, una notevole superficie nera relativa ad un'ombra, sarà sufficiente identificare i punti relativi al contorno del nero e poi dire che tutti i punti compresi sono neri. Il risparmio può superare il 70%.

Facciamo alcuni esempi: partendo da un file .TIF di circa 500 Kbyte (a 256 colori) si possono risparmiare fino a 400 Kbyte salvandolo in formato .GIF. Tale formato infatti consente di effettuare una compressione senza avere una perdita di qualità dell'immagine, l'unica limitazione è quella del numero di colori che non può superare i 256. Proseguiamo salvando il nostro file in formato .TIF compresso con il metodo LZW: il risultato ottenuto è molto interessante poiché ci ritroviamo un file di grandezza inferio-

Stessa operazione alla ricerca di file di backup .BAK.

Facendo una ricerca per estensione .TMP abbiamo trovato ben 1013 file: vi consigliamo di effettuare comunque almeno un veloce controllo prima della loro eliminazione.

Sempre con la funzione trova possiamo ricercare i file più vecchi ed eliminarli facilmente: attenzione tuttavia a non eliminare i file di sistema e che normalmente sono i più vecchi presenti sul disco rigido (in pratica quelli che normalmente si trovano nella cartella DOS e Windows o nella cartella di Sistema per quanto riguarda Macintosh).

Il cliente ci ha chiesto una traduzione urgente? Noi abbiamo installato un programma di traduzione automatica e abbiamo occupato ben 5 Mbyte.

re a 80 Kbyte. Infine eseguiamo la compressione del file utilizzando il formato di file .JPG: in questo caso il risultato è leggermente peggiore, il file risulta essere pari a quasi 150 Kbyte, ma la qualità generale è più elevata grazie all'impiego di una palette dei colori con un maggior numero di sfumature (migliaia o milioni). In ogni caso, la qualità di tutti questi file resta decisamente buona una volta riutilizzati nelle nostre pubblicazioni.

Passiamo ora a vedere se è possibile fare qualcosa per i file di illustrazioni. Anche in questo caso ci sono diverse possibilità legate da una parte al tipo di file con il quale l'illustrazione viene salvata, mentre dall'altra vi daremo alcuni consigli per alleggerire i documenti prima di salvarli.

Esaminiamo prima quest'ultimo aspetto della questione. Alcune funzioni possono appesantire notevolmente i propri file. Anche se ci troviamo in un programma di tipo vettoriale, ci può capitare di avere dei file molto grandi poiché abbiamo inserito al loro interno delle aree con riempimenti non uniformi di colore, come per esempio un effetto marmo. Queste forme di riempimento sono create attraverso speciali algoritmi o funzioni frattali che ricreano gli effetti praticamente in formato bitmap: in questi casi è consigliabile sostituire il riempimento con un colore pieno, oppure indicare al programma che il riempimento deve essere realizzato con una definizione più bassa. In questo modo il riempimento bitmap viene creato ugualmente, ma con un numero inferiore di punti e quindi con un minor ingombro nel nostro file definitivo. Nel momento in cui andremo a riaprire il file per un eventuale riutilizzo sarà sufficiente aumentare la definizione del nostro bitmap indicandolo al programma. Il risparmio può essere talvolta anche di parecchi Mbyte, specialmente se stiamo operando su superfici molto estese.

Anche nel caso dei file relativi ad illustrazioni vettoriali potremmo eliminare alcuni elementi standard come marchi e simboli che posso essere facilmente rimessi al loro posto in caso di riutilizzo del file.

Inoltre alcuni programmi dispongono di formati proprietari compressi che normalmente vengono utilizzati per stipare su un CD-ROM migliaia di clip-art. Spesso questo formato oltre che essere letto per importare il clip-art, può essere anche utilizzato per il salvataggio del nostro file. I risparmi possono essere interessanti, fino ad un 30-40%.

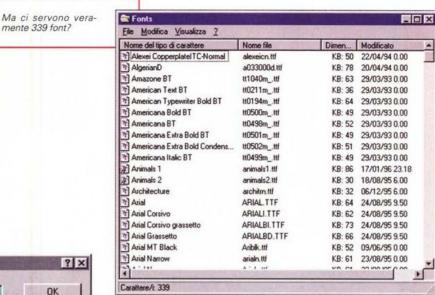
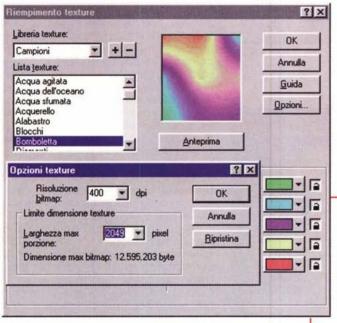
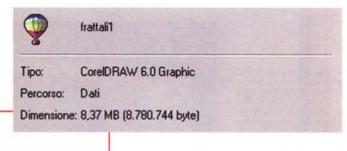
Altri consigli sparsi

Buona parte dei consigli dati fino a questo punto, possono talvolta essere considerati un po' scomodi, poiché vi è la necessità di aprire il documento e apportare delle modifiche.

Esistono naturalmente altri metodi che consentono di avere ottimi risparmi di spazio: il più classico è quello dei compressori di file. La finalità di questi programmi è quella di esaminare il file

binario del nostro documento ed eliminare le parti ridondanti: il risultato che si ottiene a volte ha del sorprendente, fino al 90% di riduzione. Visto che questi programmi funzionano con tutti i tipi di file, essi non possono in nessuna maniera modificare la struttura del file stesso: infatti una volta applicata la decompressione riotterremmo un file assolutamente identico a quello di partenza.

In questo settore due sono i programmi che la fanno da padrone, PKZIP e derivati per l'ambiente DOS-Windows e Stuff-it in ambiente Macintosh anche se per quest'ultima piattaforma comincia a diffondersi in maniera più ampia il

Ma ci servono veramente 339 font?

In questo caso abbiamo voluto realizzare il riempimento frattale alla massima definizione ottenendo così un file di oltre 8 Mbyte.

corrispondente programma per la gestione dei file .ZIP.

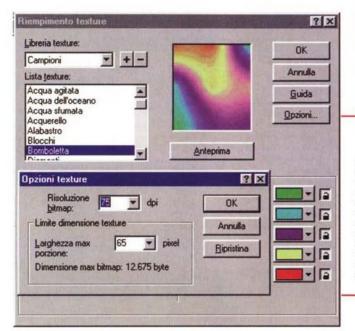
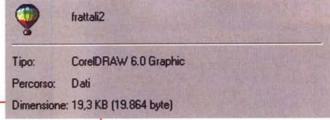
Un elemento da considerare quando si utilizza un programma per la compressione dei dati è che esso può non sortire alcun effetto su file salvati in un formato già compresso, anzi, in alcuni casi può accadere che il file risultante dopo l'operazione di compressione sia di dimensioni maggiori di quello originale; ad esempio provando a comprimere con PKZIP un file TIFF compresso LZW.

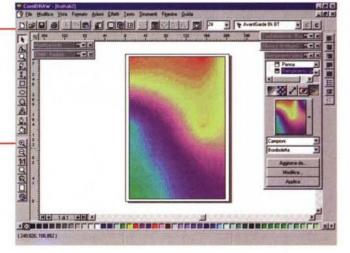
Viceversa, se si comprime un file EPS i risultati ottenibili sono sempre lusinghieri con qualche caso eclatante che raggiunge tassi di compressione dell'80%.

Un altro sistema da prendere in considerazione è quello di trasformare i nostri documenti in formato .PDF, il formato creato da Adobe con il proprio software di gestione di documenti Acrobat. In pratica questi file sono delle stampe su file e il loro ingombro rispetto al documento originale salvato nel formato del programma che ha generato il documento può essere fino al 40% inferiore. L'unico problema è che per ora, escluse alcune applicazioni della stessa Adobe (Illustrator) non è consentito effettuare l'operazione al contrario, cioè riportare il file nel suo formato originale ed avere quindi qualcosa di modificabile. Tuttavia il documento in formato .PDF può essere utilizzato tranquillamente per ottenere ad esempio le pellicole da stampa. Un ultimo consiglio sul salvataggio dei file: normalmente sarebbe consigliabile salvare ex novo il file da archiviare utilizzando il comando Salva con nome anziché il semplice Salva. In questo caso il programma fa una specie di pulizia, salvando le sole cose effettivamente presenti nel documento.

Un po' d'ordine, per favore

Dopo aver fatto tutto questo lavoro di pulizia, possiamo passare ad archiviare i nostri lavori: fino ad alcuni anni orsono quest'operazione aveva un nome altisonante, backup, e veniva effettuata su nastro, utilizzando cioè delle particolari cassette che venivano scritte in formato digitale.

Non so quanti di voi abbiamo mai utilizzato questi sistemi, io personalmente li trovavo odiosi, visti anche i tempi lunghi di salvataggio a cui bisognava sempre sommare anche i tempi di formatta-

Ora abbiamo provato a diminuire la definizione del frattale al minimo: abbiamo un crollo delle dimensioni del file che passa a meno di 20 Kbyte. Con queste semplici operazioni sarà possibile in qualsiasi momento ripristinare il frattale originale.

Per realizzare uno sfondo come quello illustrato si utilizza un riempimento realizzato attraverso dei frattali: questi elementi sono generati in formato bitmap e quindi possono occupare molto spazio.

zione del nastro ancor più lunghi di quelli del salvataggio (i nastri in molti casi non venivano pre-formattati dalla casa, vuoi per l'alto costo che avrebbero avuto, visti i lunghi tempi di formattazione, sia perché spesso era meglio che fosse la stessa unità a nastro a scrivere e rileggere il nastro).

Da alcuni anni i sistemi sono decisamente più comodi e veloci: le cosiddette cartucce hanno preso il sopravvento, vista la loro comodità paragonabile ad un disco rigido. Due ormai i «quasi» standard che sono emersi: Syquest con le sue cartucce da 44 o 88 Mbyte per i sistemi Macintosh e, nell'ultimo anno, Iomega con il suo ZIP valido sia per i sistemi Macintosh che per Windows.

Ora, finalmente possiamo liberare il nostro disco rigido delle migliaia di file che abbiamo appena salvato sulle cartucce di backup. Pensate che sia finita? Proprio per nulla, ora dobbiamo rimettere in sesto il nostro povero disco rigido che si ritrova come una puerpera che ha appena partorito 12 gemelli.

Le operazioni fondamentali da compiere sono due: controllare lo stato di salute del nostro disco rigido e compattare i file rimasti. Per prima cosa vi consigliamo di eseguire un'operazione di controllo fisico della superficie del disco rigido. Nel mondo Macintosh è consigliabile l'utilizzo delle Norton Utilities, mentre per Windows si potrà utilizzare tranquillamente ScanDisk, fornito con il sistema, oppure anche in questo caso le Norton Utilities o altri software analoghi come PC-Tools, ecc. Questi programmi vanno a controllare che ogni parte della superficie sia nelle condizioni idonee necessarie per il corretto salvataggio dei nostri dati. Attenzione perché talvolta questo tipo di Utility chiedono se si vuol eseguire l'operazione in forma distruttiva o non distruttiva: la differenza è essenziale, poiché nel primo caso i vari settori del disco vengono scritti e riletti distruggendo ciò che vi è presente, mentre nel secondo caso, tutto il contenuto viene salvaguardato. Inutile dirvi quale sistema utilizzare.

La seconda operazione è quella di deframmentazione: in pratica tutto il contenuto del nostro disco rigido, viene compattato nell'area iniziale del disco (salvaguardando i settori dedicati ad ospitare il sistema. Ma non basta: ogni file, che magari risulta spezzettato in più moduli per poterlo ospitare su un disco ormai al limite della sua capacità, viene ora riassemblato in un unico file e registrato su disco in maniera sequenziale.

Ciò consente degli accessi più veloci e generalmente anche un avvio più rapido dei programmi al loro lancio.

Conclusione

Se pensavate di andare a pescare nel prossimo week-end, scordatevelo. Il vostro computer, almeno una volta all'anno ha bisogno di voi. Quello che vi renderà sarà una nuova giovinezza con un incremento di velocità dovuto al fatto che ora è tutto in ordine e che lo spazio in cui muoversi non è più angusto come prima. E poi buon ritorno al lavoro a tutti. MC

di Claudio Petroni
e Luigi Sandulli

Esercizi di utilizzo di Windows per Workgroup

Le funzionalità di Windows per Workgroup (WfW) che intendiamo approfondire in questa seconda parte dell'articolo sono sia funzionalità tipiche di Windows, quindi molto vicine al sistema operativo vero e proprio, sia funzionalità specifiche per gestire alcune problematiche proprie di un Server di Rete. Ci riferiamo alle utility che permettono il monitoraggio e l'auditing della macchina WfW, che in una rete può svolgere anche il ruolo di Server. Rimandiamo al prossimo articolo la trattazione delle applicazioni «chiuse» di Rete di WfW, parliamo di Mail, Schedule+ e Microsoft at Works FAX

Seconda parte

Condivisione del Blocco Appunti

Uno dei fattori più importanti che hanno contribuito al successo di Windows è costituito dalla capacità, propria di tutti i programmi che vi girano, di scambiare dati gli uni con gli altri.

Vediamo nel dettaglio su cosa si basa questo meccanismo e come funziona.

Stiamo parlando, come la maggior di voi già sa, del fatto che quando si lavora in Windows, con un qualsiasi programma scritto per Windows, sono sempre (o quasi) disponibili tre comandi nel menu Modifica: i comandi Taglia, Copia, Incolla.

È chiaro che il programma, di qualsiasi tipo sia, deve permettere l'inserimento di informazioni da parte di chi lo usa, informazioni anche di diverso tipo (testo, bitmap, ecc.). Non troviamo questi comandi solo in programmi, come i Giochi Solitario o Campo Minato, dai quali e verso i quali non si può copiare o incollare nulla.

È in ogni caso una scelta che spetta al programmatore quella di implementare nella propria applicazione le funzionalità di collegamento con le altre applicazioni e il relativo scambio dei dati, a patto comunque di usare tutte le regole dettate da Windows. Ed è proprio grazie a questa standardizzazione di regole che qualsiasi software scritto per Windows può potenzialmente scambiare dati con il software scritto da chiunque altro.

Cerchiamo adesso di capire come funziona il «Taglia ed Incolla» e quali so-

no i passi per eseguire questa operazione.

È bene precisare che programmi come Word o Excel permettono all'utente anche di eseguire queste operazioni in modo veloce trascinando direttamente la serie di dati selezionati da un punto all'altro senza utilizzare i comandi da menu. Questa tecnica operativa, che si chiama Drag and Drop, riguarda la modalità di esecuzione del comando, ed è più diretta di quella che passa attraverso il menu Modifica.

Verifichiamo allora cosa succede quando eseguiamo un comando Taglia, o un comando Copia, ed il successivo comando Incolla tra due programmi Windows.

Utilizziamo per questa prima prova i programmi Paintbrush e Write. Cerchiamo di incollare, in un testo creato e gestito con Write, un'immagine creata con Paintbrush.

Per prima cosa avviamo Paintbrush e creiamo un disegno, oppure (forse è meglio) carichiamo l'immagine che intendiamo ritagliare e successivamente incollare nel testo.

Quando l'immagine è sullo schermo dopo aver selezionato, con l'apposito strumento, una parte dell'immagine (rettangolare o di qualsiasi forma), attiviamo il comando Modifica Copia.

Ora possiamo chiudere Paintbrush, lanciare Write, poi posizionare il cursore in un qualsiasi punto del testo e attivare il comando Modifica Incolla.

Si può notare come, anche dopo la Copia, si continui a disporre del comando Incolla per eseguire più volte l'operazione fin quando non si effettuano altri comandi di Copia o non si chiude la sessione Windows.

Ma nel frattempo dove vengono conservate queste informazioni?

Entra in ballo la Cartella Appunti, la cui Icona la potete trovare nel gruppo Principale di Windows.

È proprio nella Cartella Appunti, che in pratica è solo un visualizzatore di dati, che transitano le informazioni che sono state copiate, qualsiasi sia il programma dal quale provengono, e lì resteranno fin quando non si chiude Windows o non si copiano altre informazioni che sostituiscono quelle copiate in precedenza.

La particolarità che ci interessa consiste nel fatto che a fianco della Cartella Appunti esiste un'altra finestra dal nome Cartella Appunti Locale, la cui funzione è quella di permettere la conservazione dei dati presenti nella Cartella Appunti sotto forma di serie di pagine.

Figura 1 - WfW 3.11 - Cartella Appunti - Condivisione di una Cartella Appunti.
La condivisione della Cartella Appunti permette di allargare le possibilità di interscambio dati tra gli utenti di WfW. Nell'articolo non abbiamo approfondito tutte le possibilità offerte da questo meccanismo, ma dalla figura si capisce che si può andare oltre la pura e semplice condivisione di informazioni. La classica operazione di Copia, effettuabile da qualsiasi applicativo Windows, porta i dati selezionati nella Cartella Appunti, da qui possono essere a loro volta incollati in una pagina della Cartella Appunti Locale. Nel momento della generazione della nuova pagina di appunti è possibile, oltre che specificarne il nome, indicare anche se la stessa deve essere condivisa. Nel caso di pagina condivisa è possibile definire la modalità di accesso alla pagina e una eventuale password di protezione.

Queste pagine, al contrario della sola pagina della Cartella Appunti, che, come detto, perde le informazioni in essa contenute, restano fin quando noi non decidiamo di cancellarle.

Per creare una pagina nuova basta attivare la finestra Cartella Appunti locale e scegliere il comando Incolla dal menu Modifica. Appare una finestra di dialogo che chiede il nome della nuova pagina e chiede se intendiamo condividerla in rete.

La pagina appena nata contiene le informazioni della Cartella Appunti e, se abbiamo deciso di condividerla, appare nell'elenco con la solita manina che la porge agli altri utenti.

Riepiloghiamo la sequenza delle operazioni da compiere per condividere in rete una serie di informazioni presenti sul nostro PC:

– selezionare le informazioni da condividere, ad esempio, in Excel una serie di celle, in Word una parte di testo, ecc.
– se disponibile, eseguire Copia dal me-

Figura 2 - WfW 3.11 - Cartella Appunti - Connessione di una Cartella Appunti.
È possibile connettere la Cartella Appunti Locale di un altro computer collegato in rete. Si può così accedere a tutte le pagine della Cartella Appunti connessa, se abilitati, e trasferirne il contenuto, con un'operazione di Copia, nella propria Cartella Appunti. A questo punto è possibile copiare queste informazioni in una qualsiasi applicazione Windows con il comando Incolla. La descrizione dell'intero processo può farlo sembrare piuttosto lungo e pericoloso, ma quando si esegue l'esercizio, risulterà semplice e lineare. Nella foto in particolare vediamo come è possibile ricevere nel proprio sistema un'immagine copiata da un computer remoto. Le informazioni così ottenute sono diventate a loro volta una pagina della Cartella Appunti Locale condivisa.

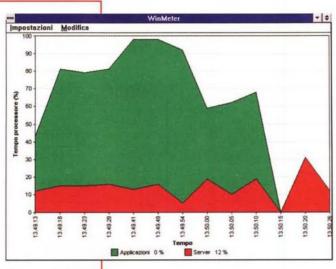
Figura 3 - WfW 3.11 - WinMeter - Visualizzazione dell'uso del processore.
Non appena si mettono in condivisione le risorse del proprio sistema, questo assume il ruolo di Server nei confronti degli altri utenti collegati alla rete (i Client). A seconda di come si imposta la Priorità di Esecuzione tra le opzioni di Avvio nella finestra Rete del Pannello di Controllo, il PC attribuirà una diversa priorità ai task locali rispetto a quelli necessari alle richieste pervenute via rete. I vari task possono riguardare qualsiasi tipo di periferica messa in condivisione. In ogni caso il tutto si traduce in un'attività del processore. Tramite il WinMeter è possibile visualizzare la percentuale di attività svolta dal processore riguardo le due tipologie di task. La foto rappresenta graficamente un momento critico, in cui la macchina monitorata (un Pentium 75) sta eseguendo una richiesta di copia file da rete contemporaneamente all'esecuzione di un applicativo in locale.

nu Modifica, oppure da tastiera Ctrl+C
– attivare il Visualizzatore della Cartella Appunti, attivare la finestra Cartella Appunti Locale, eseguire il comando Incolla dal menu Modifica, oppure da tastiera Ctrl+V, quindi indicare un nostro nome di pagina e attivare il flag di condivisione.

I dati, quelli copiati, sono ora a disposizione di chiunque sia connesso in rete.

Interruzione della condivisione di una Pagina di Appunti

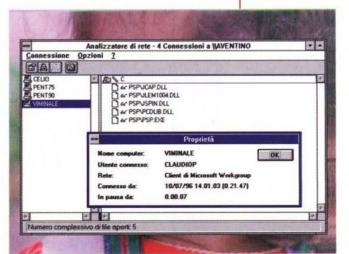
Quando una pagina è condivisa, possiamo interrompere, quando ci pare, la condivisione selezionando la pagina nella finestra Cartella Appunti Locale ed eliminandola premendo Canc. In questo modo si perdono anche le informazioni contenute.

Se, al contrario, occorresse mantenere comunque in vita la pagina magari per una successiva ricondivisione, basterà, dopo averla selezionata, eseguire il comando Termina Condivisione dal menu File.

Connessione del Blocco Appunti

Cambiamo ruolo e mettiamoci nei panni di chi deve fruire delle informazioni messe a disposizione da un altro utente della nostra stessa rete locale.

In questo caso dobbiamo collegarci alla Cartella Appunti Locale del nostro collega, quindi individuare la pagina che contiene i dati di nostro interesse e, dopo averla selezionata, effettuare un semplice comando Copia. Ripercorriamo ordinatamente i passi necessari all'operazione.
– Attivare il Visualizzatore della Cartella Appunti ed eseguire il comando Connetti dal menu File. Appare una finestra dalla quale è possibile selezionare il Gruppo di Lavoro e quindi il Computer remoto nel quale si trovano le informazioni condivise. A questo punto appare una nuova finestra nel nostro Visualizzatore Cartella Appunti che riporterà come titolo anche il nome del Computer di appartenenza e, se ve ne sono, l'elenco di tutte le pagine condivise. Il meccanismo di connessione è sempre lo stesso, ricalca quello principale che è quello interno al File Manager. In realtà il File Manager funziona in un modo più sofisticato e rimandiamo al numero precedente per maggiori informazioni.
– Individuare quale, tra le pagine disponibili nella Cartella Appunti del computer remoto, è quella che ci interessa, quindi selezionarla ed eseguire il comando Copia dal menu Modifica. A questo punto le informazioni della pagina selezionata vengono trasferite nella Cartella Appunti e quindi sono disponibili per i successivi comandi di Incolla, che verranno eseguiti nei luoghi di destinazione delle informazioni.

Ma che fine fanno le informazioni appena incollate se le pagine di origine vengono cancellate o sconnesse? Nessun problema. Se avete fatto a tempo ad incollare le informazioni prima del

Figura 4 - WfW 3.11 - Analizzatore di Rete - Visualizzazione degli utenti connessi e delle risorse in uso.
Se le informazioni che ci fornisce WinMeter, in termini di sfruttamento del PC, non sono soddisfacenti, si può far ricorso ad un altro strumento tipico dell'Amministratore del Server. Stiamo parlando dell'Analizzatore di Rete, che può fornire indicazioni riguardanti gli utenti connessi al PC e le risorse da essi utilizzate. Questo strumento può essere utilizzato al fine di monitorare l'attività remota, ma anche per intervenire direttamente nel caso in cui un utente esca fuori dal seminato... Infatti, oltre che ai soliti comandi di personalizzazione dell'interfaccia e alle varie impostazioni, l'Analizzatore di Rete dà la possibilità di interrompere l'uso di una determinata risorsa o addirittura di scollegare totalmente l'utente. Nella foto è visibile la finestra delle Proprietà di un Utente collegato, nella quale è possibile leggere informazioni relative al momento e alla durata della connessione.

fattaccio, le informazioni restano al loro posto. Quest'ultima indicazione dovrebbe aver messo la pulce nell'orecchio dei lettori più evoluti. Quindi ricordiamo a costoro che esiste anche il comando Incolla Collegamento e li invitiamo ad una specie di caccia al tesoro con la garanzia che quando giungeranno al «tesoro» resteranno a bocca aperta. Sì! Con Windows for Workgroup è possibile eseguire un collegamento dinamico, DDE, tra due macchine connesse in Rete.

Disconnessione della Cartella Appunti

Quando il nostro Visualizzatore di Cartella Appunti si è riempito con tutte le Cartelle Appunti condivise dai colleghi è opportuno fare un po' di ordine disconnettendone almeno qualcuna.

L'operazione è semplice. Basta attivare la finestra relativa al computer da disconnettere ed eseguire il comando Disconnetti dal menu File.

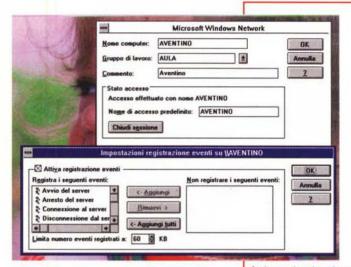
Monitor dell'uso delle risorse

Esaminiamo adesso una utility che rientra tra gli strumenti a servizio dell'utente che mette a disposizione degli altri utenti della Rete le proprie risorse, file, stampanti, cartella appunti, e quindi tempo del proprio processore. Quest'ultimo, il processore, deve svolgere contemporaneamente sia il lavoro ordinario sia quello straordinario richiesto dalle condivisioni.

Non dimentichiamo che colui che mette a disposizione degli altri le proprie risorse, gioca comunque il ruolo di Amministratore della propria macchina, che in tal caso diventa un Server nei confronti dei diversi Client che lo usano.

Il programma di cui parliamo (WinMeter, nel Gruppo Rete) ci permette di visualizzare in modo grafico, quante e come le nostre risorse sono impegnate a eseguire compiti per noi o per chi vi accede dalla rete.

Appena avviato, mostra una finestra che contiene un Diagramma ad Aree e, se le dimensioni della Finestra lo consentono, anche una legenda per i due diversi valori che vengono graficizzati.

In pratica il WinMeter traccia due aree, ad intervalli di tempo predefinibili, relative alla percentuale di tempo di processore occupato per i task locali e per quelli attivi per soddisfare le richieste remote (task = attività).

È possibile cambiare colore alle due aree e modificare l'intervallo di tempo che deve trascorrere tra una rilevazione e l'altra.

Bisogna dire che, confrontato con alcuni Tool di terze parti, questo monitor è piuttosto rudimentale, ma è sufficiente per accorgersi di quello che sta succedendo e magari anche del perché.

A proposito di quanto il nostro sistema deve essere «altruista», ricordiamo lo Slider che si trova nella Box Opzioni di Avvio dell'icona Rete del Pannello di Controllo, che appunto serve a decidere se bisogna dare priorità alla condivisione delle risorse o all'esecuzione rapida delle proprie applicazioni.

Figura 5 - WfW 3.11 - Registro Eventi - Scelta dei tipi di evento e attivazione della registrazione.
Un Server che si rispetti deve permettere, oltre al monitoraggio dei vari eventi, anche la registrazione degli stessi. In WfW è stato previsto anche questo strumento. La registrazione degli eventi, che per default non è attiva, riguarda solamente le operazioni svolte dal PC nei momenti in cui ricopre la funzione di Server e opera (la registrazione) in background. Per attivare il registratore è necessario selezionare l'icona Rete dal Pannello di Controllo, quindi premere il pulsante Registra. Nella Box che appare è possibile selezionare quali tipi di evento si intendono registrare e indicare la dimensione massima del file che verrà generato.

Figura 6 - WfW 3.11 - Analizzatore di Rete - Visualizzazione del Registro Eventi.
La funzionalità per visualizzare il Registro degli Eventi si trova nell'Analizzatore di Rete. Il Registro si presenta come una lunga tabella, ordinata cronologicamente, che riporta varie informazioni relative agli eventi. Particolarmente pratica l'iconcina all'inizio della riga che permette, a colpo d'occhio, di riconoscere il tipo di evento: tra le altre, la lampadina accesa o spenta rappresenta il momento in cui avviene la connessione o la disconnessione del PC dalla LAN, mentre la manina che porge una cartella rappresenta l'inizio della connessione di un utente ad una risorsa e la mano tesa verso l'alto corrisponde al momento in cui un tentativo di connessione da parte di un altro utente non è andato a buon fine. Se, in fase di impostazione, è stato specificato un limite al numero di eventi che possono essere registrati, quando tale limite verrà raggiunto, i nuovi eventi verranno accodati provocando la cancellazione di quelli registrati per primi (metodo FIFO-First In First Out). Il contenuto del Registro Eventi può essere esportato in formato CSV per permetterne la gestione con applicazioni come Excel.

Analizzatore di rete - 4 Connessioni a \\AVENTINO
Connessione Opzioni ?
Visualizza file registro eventi di \\AVENTINO
File registro eventi (inizio 10/07/96 13.56.23):

Data/Ora	Computer	Utente	Condivis.	Tipo	Accesso	Doc.	Evento
10/07/96 13.55.45	CELIO	CLAUDIOP	HP	Stampante	Lettura/scrittura		Disconnessione utente
10/07/96 13.55.45							Uscita da Windows
10/07/96 13.55.58							Avvio di Windows
10/07/96 13.56.23	VIMINALE	CLAUDIOP	C	Directory	Lettura/scrittura		Connessione utente
10/07/96 13.56.54	VIMINALE	CLAUDIOP	C	Directory	Lettura/scrittura		Disconnessione utente
10/07/96 13.59.46	486DX4	LUIGIS	HP	Stampante	Lettura/scrittura		Connessione utente
10/07/96 14.01.05	VIMINALE	CLAUDIOP	C	Directory	Lettura/scrittura		Connessione utente
10/07/96 14.01.32	486DX4	LUIGIS	HP	Stampante	Lettura/scrittura		Disconnessione utente
10/07/96 14.02.01	CELIO	CLAUDIOP	HP	Stampante	Lettura/scrittura		Password errata
10/07/96 14.02.10	CELIO	CLAUDIOP	HP	Stampante	Lettura/scrittura		Password errata
10/07/96 14.02.18	CELIO	CLAUDIOP	HP	Stampante	Lettura/scrittura		Password errata
10/07/96 14.03.47	PENT90	GROUPING	HP	Stampante	Lettura/scrittura		Connessione utente
10/07/96 14.04.47	PENT75	ANDREAC	HP	Stampante	Lettura/scrittura		Connessione utente
10/07/96 14.11.06	PENT90	GROUPING	C	Directory	Lettura/scrittura		Connessione utente

OK Cancella Salva con nome

Visualizzazione dell'uso delle Risorse

Se il WinMeter, in un semplice colpo d'occhio, riesce a dare un'idea di come il sistema stia lavorando, l'Analizzatore di Rete può al contrario informarci su chi sta utilizzando e cosa, riguardo sia ai dischi ed ai file condivisi nel nostro sistema sia alle stampanti e alle cartelle del blocco Appunti.

L'Icona dell'Analizzatore si trova nel gruppo di programmi Rete e, appena avviato, mostra una finestra divisa verticalmente in due zone dimensionabili che mostrano rispettivamente gli utenti connessi e i file aperti.

Più esattamente, nella zona a destra della finestra vengono visualizzati i File, le Stampanti o le Cartelle Appunti eventualmente usati dall'utente che nello stesso momento è selezionato sulla zona a sinistra.

Vicino ad ogni voce dell'elenco delle risorse in uso appare una iconcina che indica se la stessa è stata aperta in lettura o in scrittura.

Ogni venti secondi l'Analizzatore di Rete aggiorna le informazioni visualizzate.

Questo aggiornamento può essere effettuato anche manualmente tramite il classico F5 oppure selezionando il comando Aggiorna del menu Opzioni.

Ben più interessanti sono le operazioni che si possono effettuare in termini di disconnessione di un particolare utente o di un particolare file usato in un dato momento da un qualsiasi utente.

È anche possibile chiedere maggiori dettagli riguardo la connessione di un utente selezionandolo e richiamando le proprietà della connessione tramite il comando Proprietà del menu Connessioni.

In questo modo si possono ottenere informazioni come la durata della connessione o l'intervallo di tempo trascorso dal momento in cui il Client ha cominciato ad usare una delle risorse condivise.

L'Analizzatore di Rete permette inoltre la visualizzazione della Registrazione degli Eventi, di cui parliamo nel prossimo punto.

Per ora ci limitiamo a ricordare che con l'Analizzatore si può direttamente «uccidere» o «buttare giù» o un utente o una risorsa in uso.

Figura 7 - WfW 3.11 - Remote Access Service - Aggiunta di una voce alla Rubrica.
Non fatevi illudere dall'icona del RAS che vedete nel gruppo Rete, in quanto l'applicazione non viene installata per default. La prima volta che si prova ad eseguirlo, Windows si accorge della mancanza e chiede se si vuole procedere con l'installazione dei vari file. È quindi necessario tenere a portata di mano i dischetti originali che verranno richiesti durante le fasi dell'installazione.
Il RAS si divide in due moduli: il Client e il Server. WfW viene attrezzato solo con il modulo Client, mentre il Server viene fornito con il sistema operativo Windows NT. Più precisamente il RAS Server di NT WorkStation accetta la connessione da parte di un utente alla volta, mentre il RAS di NT Server è in grado di soddisfare contemporaneamente fino a 256 connessioni remote.
Il RAS permette l'estensione geografica della LAN tramite connessioni telefoniche classiche o di qualsiasi altro tipo. Questo modo di collegarsi alla rete ha i suoi pregi e i suoi difetti. I primi riguardano sicuramente la capacità di collegarsi alla propria rete e di poter effettuare tutte le varie operazioni che normalmente si eseguono come quando si lavora in locale, pur trovandosi all'altro capo del mondo. I difetti si riassumono nella scarsa velocità dei collegamenti meno costosi e nell'alto costo dei collegamenti che offrono performance migliori. Nella figura il momento in cui si aggiunge una voce alla rubrica del Client.

Registrare l'uso del Sistema

Durante una sessione Windows si verificano diversi eventi di varia natura. La registrazione degli eventi permette di memorizzarli in una sorta di registro che potrà essere consultato successivamente per ricostruire gli avvenimenti di un dato momento.

Per attivare la Registrazione degli Eventi si deve lanciare, dal Pannello di Controllo, la gestione della Rete e si deve selezionare il pulsante Registra.

Nella Box che appare si trovano le opzioni per avviare la registrazione, per indicare quale sarà la dimensione massima del file della registrazione e per decidere l'elenco delle varie tipologie di evento da includere.

Per le tipologie di evento esistono due finestre: quella a sinistra contiene gli eventi che si desidera registrare mentre, quella a destra, gli eventi che si vogliono escludere dalla registrazione.

Gli eventi sono quelli che accadono dall'Avvio di Windows fino alla Chiusura della sessione di Windows e quindi al momento del ritorno in DOS.

Si possono registrare sia la Connessione al Server, che avviene automati-

Figura 8 - WfW 3.11 - Remote Access Service - Configurazione dei parametri.
Le connessioni possono sfruttare diversi tipi di infrastruttura. Si parte dal classico modem collegato alla seriale che ad oggi riesce a raggiungere velocità dell'ordine dei 2.800 caratteri non compressi al secondo, alla rete pubblica a commutazione di pacchetto X.25, linee numeriche dedicate, o ISDN nelle varie modalità di accesso e configurazione. La rete ISDN, che si sta diffondendo in tutto il mondo, sembra essere la favorita in quanto unisce i vantaggi di una linea commutata, che si paga per quanto viene usata, alle caratteristiche prestazionali di una linea dedicata.

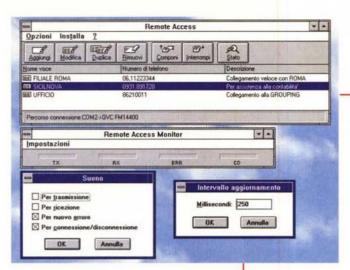



Figura 9 - WfW 3.11 - Remote Access Service - Monitor della Comunicazione.
Il RAS Client è corredato di una utility per monitorare l'attività del modem. La finestra tridimensionabile mostra quattro led rettangolari che cambiano colore quando attivati, mostrano le attività di trasmissione, di ricezione, gli errori rilevati e la connessione. Questo strumento diventa molto utile quando ci si è attrezzati con un modem interno, ma diventa indispensabile se si desidera conoscere alcune informazioni supplementari riguardo l'andamento della connessione. Cliccando infatti sui quattro led, si aprono delle finestre che danno informazioni più dettagliate riguardo dati trasmessi, ricevuti, errori e origine degli stessi, nonché durata dei collegamenti. Nella foto, risultato di un collage, vediamo due finestre ulteriori che permettono di specificare segnalazioni sonore oltre quelle visive e il tempo di aggiornamento dello stato dei led (per default 4 volte al secondo).

camente quando un utente collegato in rete si connette ad una qualsiasi risorsa condivisa, sia il tentativo di Connessione che coincide con il tentativo di connettere una risorsa senza conoscere la password che la protegge.

È possibile registrare anche la Disconnessione dal Server così come tutte le operazioni relative ai processi di stampa come avvio, interruzione, ripresa, eliminazione e completamento di un processo.

Il Registro degli Eventi può essere visualizzato partendo dall'Analizzatore di Rete di cui abbiamo parlato nel punto precedente, nel quale bisogna selezionare il comando Visualizza il Registro Eventi presente nel menu Connessioni.

La finestra visualizzata contiene il nome della macchina così come viene vista dall'esterno quando ci si collega, quindi la data e l'ora del primo evento contenuto, che comunque sarà cancellato appena raggiunta la dimensione massima del registro precedentemente specificata.

La parte centrale della finestra, non dimensionabile, è occupata da una tabella contenente in ogni riga la registrazione di un singolo evento, in ordine cronologico: il più vecchio più in alto, l'ultimo giù in fondo.

Ogni riga comincia con una iconcina che rappresenta un tipo di evento, quindi data e ora dell'evento, nome del computer e dell'utente che ha effettuato il collegamento, il nome, il tipo e la modalità di accesso utilizzato per connettere la periferica.

Le ultime due colonne contengono il nome del file in caso di uso della stampante e una breve descrizione dell'evento. Le colonne della tabella possono essere ridimensionate trascinandone il bordo all'altezza dell'intestazione, ma difficilmente si riesce a leggere tutte le informazioni contemporaneamente.

Infine facciamo notare la presenza del bottone Salva con Nome che permette l'esportazione del contenuto del registro in formato CSV, formato ideale per recuperare le informazioni direttamente con Excel.

Figura 10 - WfW 3.11 - Remote Access Service - Autenticazione.
Quando si usa il RAS per collegarsi significa che si vuole accedere ad una Lan e, per far questo, deve esistere un Server RAS che riconosce l'ospite e quindi lo abilita all'accesso. Il Server RAS quindi svolge la funzione di GateWay tra la postazione remota e tutti gli altri utenti collegati alla Lan. Il Server RAS dispone di una Rubrica di potenziali utenti remoti che si vogliono collegare e riporta una serie di parametri per ciascuno di questi. Tra questi parametri di importanza fondamentale sono il nome, la password e il dominio a cui ci si intende collegare. Oltre a queste opzioni che garantiscono il riconoscimento e la sicura autenticazione di chi chiama, vi sono alcune ulteriori specifiche riguardanti la modalità di chiamata. Il Server RAS infatti può essere programmato per richiamare, ad un predeterminato numero telefonico, l'utente che segnala l'intenzione di volersi collegare alla rete, funzione detta «Call-Back». Questa possibilità è utile anche per poter stabilire su chi debbano gravare i costi telefonici necessari alla connessione. Nella foto è evidente una finestrella, richiamabile con un semplice clic sul relativo Led, che nel caso di connessione reale riporterebbe quanti e quali errori si sono verificati fino a quel momento.

Remote Access Service. RAS

Questo Modulo, che in altri ambienti di rete è fornito come optional, in WfW è un accessorio di serie.

Il RAS permette ad un utente dislocato geograficamente al di fuori della portata della LAN, che, ricordiamolo, copre normalmente un'area pari a quella occupata da un edificio o poco più, di connettersi alla propria rete sfruttando collegamenti quali la classica RTG o la nuova rete ISDN o altre infrastrutture similari.

In pratica, tramite il RAS, un utente può collegarsi alla propria rete e comportarsi nei confronti della Rete come normalmente fa quando si trova in ufficio.

Questa ultima affermazione lascia il tempo che trova in quanto la velocità del collegamento si riduce drasticamente anche utilizzando le migliori apparecchiature e gli ultimi standard.

È chiaro che tramite linee CDN si possono raggiungere capacità di trasferimento addirittura superiori a quelle di una LAN ma è anche vero che i costi non sono proprio alla portata di tutti.

In ogni caso il collo di bottiglia di una connessione remota consiste nella catena attivata per fare il collegamento.

Quindi, nel caso in cui si utilizza un semplice modem, i componenti della catena sono il tipo e la velocità della porta seriale e del modem ad essa connesso, qualità della linea utilizzata in termini di fonia. Il modem infatti modula il segnale digitale in uscita dalla seriale del PC in un suono trasmesso sulla li-

nea telefonica, come se fosse una normalissima voce, e demodula il suono che riceve in un segnale digitale adatto alla seriale.

La rete ISDN che, con il tempo e soprattutto con un'auspicabile riduzione delle tariffe, sta sempre di più diffondendosi anche presso utilizzatori privati, permette un grosso passo avanti. La rete ISDN è infatti in grado di trasferire direttamente i segnali digitali. Pertanto la nostra catena si alleggerisce dei modem ma soprattutto dei limiti di una linea telefonica analogica antiquata e del tutto inadeguata per questo tipo di utilizzo.

Nel caso di collegamento tramite ISDN è necessario attrezzare il PC con un adattatore ISDN (mi raccomando: NON esistono modem ISDN perché non si va in fonia) e quindi, tramite mamma Telecom, con una linea digitale.

Se si decide per la rete ISDN bisognerà decidere anche una delle due modalità di allacciamento ad oggi previste che sono: Accesso Base (o BRI), che prevede due canali tipo B a 64 Kbit/sec + uno tipo D a 16 Kbit/sec, e Accesso Primario (o PRI), che prevede 30 canali di tipo B a 64 Kbit/sec e uno D a 64 Kbit/sec.

Ad oggi, tramite ISDN, è possibile trasferire alla velocità di 64 Kbit/sec nella modalità Accesso Base e adattatore semplice, 128 Kbit/sec in Accesso Base con adattatore che sfrutta tutti e due i canali disponibili, 2 Mbit tramite Accesso Primario sfruttando tutti i canali disponibili.

Nel futuro, oltre a tutto ciò, sono previsti collegamenti che sfruttano le fibre ottiche e i satelliti permettendo velocità di trasferimento di gran lunga superiori a quelle che attualmente si raggiungono all'interno dello stesso PC tra HD e Ram.

Tornando al nostro RAS dobbiamo precisare che esiste il modulo Client, che serve all'utente remoto che intende collegarsi alla rete, e il modulo Server che accetta le chiamate del Client e lo abilita alla connessione.

Il Server RAS di Microsoft è fornito solo con Windows NT. È quindi necessario che nella rete sia presente una macchina su cui gira NT e su cui è installato un modem oltre al Server RAS.

Per quanto riguarda il Client questo non viene installato fin dall'inzio anche se l'icona è presente fin dalla prima installazione di WfW.

Nel Gruppo di Programmi Rete infatti è presente l'icona del RAS. Quando lo si avvia per la prima volta compare una finestra che chiede se si vuole procedere con l'installazione del programma (saranno richiesti i dischi di installazione di WfW).

Una volta installato il RAS, bisognerà, prima di poterlo effettivamente utilizzare, definire almeno una connessione nella rubrica.

Per definire una connessione bisogna specificare un nome, un numero di telefono e una descrizione del collegamento. Dopo aver premuto il pulsante «Avanzate» si accede ad una pulsantiera che permette di scegliere tra diversi tipi di collegamento e di specificarne i relativi parametri. Credo sia superfluo sottolineare che se ci attrezziamo con una linea ISDN e con l'hardware relativo, sarà possibile utilizzarlo solo se il Server RAS che stiamo per chiamare è attrezzato in egual modo.

Bisogna sapere che una linea ISDN può essere utilizzata come una linea analogica classica, ma per far questo è necessario procurarsi un adattatore specifico che permette l'uso dei normali terminali telefonici (Telefoni, Fax, Modem e quant'altro sia possibile collegare alla linea RTG).

Non riusciamo comunque in questa sede ad approfondire gli aspetti relativi a modalità di collegamento che non siano quelle che usano linea classica e modem. Ci limitiamo quindi a far presente che esistono queste possibilità e che sono anche praticabili.

Una volta inserita una nuova voce nella rubrica, tramite i pulsanti relativi, è possibile andare in modifica dei parametri, duplicare una voce o rimuoverla.

Operativamente la Connessione avviene selezionando una riga tra quelle presenti nell'elenco visualizzato nella finestra principale, e premendo il pulsante che riporta il telefono in fase di composizione.

A questo punto vengono richiesti il nome, la password e il dominio. Quindi dopo che la connessione sarà avvenuta e il Server ci avrà riconosciuti, si potrà cominciare a lavorare.

Vi è un caso in cui il Server dopo l'autenticazione ci... sbatte fuori e fa cadere la connessione. Lo fa per il nostro bene. Infatti qualora nella rubrica del Server in corrispondenza al nostro nome fosse stata attivata la funzione di CallBack, il Server dopo aver rilevato il nostro tentativo di connessione ci avvisa di «abbassare la cornetta perché richiama lui».

A connessione avvenuta potremo utilizzare WfW come se fossimo collegati in rete a tutti gli effetti, quindi potremo sfogliare le macchine connesse alla ricerca di una directory particolare, connettere stampanti o cartelle appunti. Potremo ricevere messaggi di PopUp o chiamate telefoniche (il telefono di WfW perché il nostro resta occupato per tutta la sessione) e così via.

La problematica del RAS merita un approfondimento soprattutto dal punto di vista del modulo Server che però, come detto prima, gira solo sotto NT.

Ci ripromettiamo quindi di tornare sull'argomento magari commentando una reale prova pratica e indicando tutti i vari passi necessari per l'attivazione del servizio.

Conclusioni

WfW, anche se in piccolo, contiene tutte le più importanti funzionalità e le più importanti applicazioni tipiche di reti di grandi dimensioni.

Conoscerle e saperle usare costituisce un notevole «bagaglio culturale» utile anche se si dovesse passare a Sistemi Operativi più complessi.

In particolare, nel mondo Microsoft, ritroviamo le stesse identiche funzionalità in Windows 95 ed in Windows NT, che però le vede con l'ottica del Server.

WfW, se usato correttamente e sfruttato a fondo, può soddisfare le necessità di rete tipiche di una Azienda medio piccola a costi praticamente nulli.

MC

Glossario dei Termini usati per RAS

PC	Personal Computer
LAN	Local Area Network
RTG	Rete Telefonica Generale (quella che usate tutti i giorni per telefonare)
ISDN	Integrated Services Digital Network (reti digitali integrate nella tecnica e nei servizi)
CDN	Circuiti Diretti Numerici (collegamenti digitali dedicati ad alta velocità)
BRI	Basic Rate Interface
PRI	Primary Rate Interface
Kbit/s	Migliaia di Bit per secondo (64 Kbit/sec corrispondono a circa a 6.400 caratteri alfanumerici al secondo senza compressione di alcun tipo)

di Francesco Petroni

MILLE MODI PER LEGGERE FILE ESTERNI DA UN PROGRAMMA VISUAL BASIC

Come al solito il titolo dell'articolo serve per attirare l'attenzione di quei lettori che invece di leggere la rivista con la dovuta attenzione la sfogliano... svogliatamente. Questi lettori, supposti utilizzatori a vario livello di Visual Basic, che distrattamente sfogliano le pagine di MC e leggono la frase «Mille modi...», probabilmente pensano «Accidenti, ma i modi sono proprio 1.000? Quanti ne conosco, e quelli che non conosco potrebbero essere utili per le mie necessità?». A chi si è fatto attrarre dal titolo e, bontà sua, ha cominciato a leggere l'articolo dobbiamo subito delle spiegazioni.

Prima parte

Visual Basic dispone di numerosissime funzionalità (istruzioni, metodi, proprietà, ecc., che hanno a che fare con operazioni su file esterni). È possibile, per queste funzionalità, tentare vari tipi di classificazione, la prima delle quali sicuramente è quella che fa riferimento al tipo di file da caricare. Ad esempio, famiglia dei file Testuali:

file testuali lunghi, non formattati non strutturati (es. formato TXT)

file testuali lunghi, formattati, non strutturati (es. formato RTF)

file testuali lunghi, formattati, letti come oggetti OLE (es. formato DOC)

formati testuali organizzati a «righe»

formati testuali semplici omogenei (es. elenco di voci per una lista)

formati testuali semplici disomogenei (es. elenco di costanti per un file di configurazione)

formati testuali strutturati, di tipo «comma delimited», contenenti Dati

formati testuali strutturati, di tipo «fixed lenght», contenenti Dati

formati ad accesso Casuale (da citare per dovere di cronaca, ma ormai abbandonati) ecc.

– famiglia dei file Grafici:

formati Bitmap, dei quali conservare le dimensioni e le proporzioni (es. riproduzione di quadri)

formati Bitmap, dei quali non conservare le dimensioni e/o le proporzioni

formati Vettoriali, dei quali conservare le proporzioni

altri formati, accessibili con altri Control non standard, ecc.

– famiglia dei file Dati Database (composti da Tabelle, Relazioni, Indici, ecc.):

formati Dati, accesso via DataControl e normali Controlli (TextBox)

formati Dati, accesso via DataControl e Controlli DB (DBGrid, DBcombo, DBList)

formati Dati, accesso via tecniche DAO e programmazione tradizionale.

Quest'ultima famiglia può essere a sua volta suddivisa in sottofamiglie, distinte per tipologia di Database:

formato MS Access, quello standard di VB, raggiunto tramite il motore interno JetEngine

formato dBase, molto diffuso, raggiunto tramite il Driver ISAM a disposizione

formato SQL (o altri), raggiunto tramite il Driver ODBC.

Altra classificazione altrettanto importante è quella relativa alla tipologia di Utilizzo (parliamo sempre di programmi con accesso ai file esterni):

programmi Gestionali, in cui si prevedono molte operazioni di aggiornamento,

programmi di Interrogazione «scemi», in cui le interrogazioni sono sempre le stesse,

programmi di Interrogazione «intelligenti», in cui si impostano in modo

estemporaneo le regole di interrogazione.

Un'altra classificazione, questa volta non «lato dati» ma «lato Visual Basic», è quella che si basa, non sul tipo del file esterno che si deve leggere, ma sul tipo di Controllo che riceve i campi del file dati.

Per i file testuali:

TextBox
Label
ListBox
Grid
controlli aggiuntivi non presenti nella dotazione di base
ecc.

Per i file grafici:

Form
PictureBox
ImageBox
Grid
controlli aggiuntivi non presenti nella dotazione di base.

Per i file dati Database:

DataControl
TextBox
ComboBox, ListBox, Grid, da caricare «a mano»
DBGrid, DBCombo, DBList, da caricare automaticamente.

Insomma, calcolando tutte le combinazioni possibili tra tipo di file dati, tipo di oggetto che riceve i dati, tipo di applicazione, il numero risultante potrebbe arrivare (e se non ci arriva non ci arriva per poco) al migliaio.

Cosa intendiamo fare

Nei numerosi articoli che hanno riguardato, più o meno direttamente, il Visual Basic, abbiamo già trattato qualcuno di questi argomenti, ma mai in maniera così sistematica e definitiva.

Data la vastità dell'argomento, dovuta al fatto che Visual Basic permette svariati metodi di lettura di file e dispone di numerosissime istruzioni dedicate a questo compito, lo dividiamo un due parti. La prima, questa, riguarda la lettura dei file non strutturati, file testuali di qualsiasi tipo (organizzati a campi, organizzati a righe, testi lunghi, ecc.) e di file grafici.

La seconda parte invece sarà dedicata ai file strutturati (ad esempio file in formato DBF, in formato Access, ecc.) e riguarderà l'utilizzo (... anche spregiudicato) del DataControl e lo sfruttamento della tecnologia DAO.

Realizzeremo una serie di programmi, dei veri e propri esercizi, che avranno le seguenti caratteristiche:

potranno essere sviluppati con Visual Basic, qualsiasi versione (salvo uno)

usano file dati facilmente realizzabili con il Blocco Note o facilmente reperibili in giro

necessitano di un codice molto corto (nel caso peggiore riempie un videata)

sono completamente documentati nelle figure a corredo dell'articolo

ogni figura è un collage che mostra codice, file dati e l'applicazione in fase di esecuzione.

Insomma chiunque di voi (a meno che non sia colpevolmente pigro) potrà ricostruire l'applicazione in pochi minuti. Personalmente ritengo questo sistema didatticamente molto valido, specie con il Visual Basic, nel quale ci sono strumenti di Debug, sistemi di prova passo passo, ecc. che possono servire per capire ogni singolo elemento che costituisce il programma.

Molto utile è il sistema di realizzare l'applicazione un pezzetto per volta, per provare il funzionamento del singolo pezzetto prima di passare al secondo pezzetto.

Due chiacchiere sul codice VB

È il caso di spendere due parole sull'interesse che sta assumendo il Visual Basic.

Come noto, in attuazione della strategia della Microsoft, il Visual Basic sta diventando il linguaggio comune di programmazione dei vari applicativi. Questo è già vero per Excel, Access e Project.

In termini pratici questo significa varie cose, la più evidente delle quali è la trasportabilità del codice da un'applicazione ad un'altra. È chiaro però che se usiamo, ad esempio, il codice dell'esercizio numero 2 nel Visual Basic di Excel dovremo cambiare tutte le istruzioni che riguardano la visualizzazione dei dati, che non sarà più delegata alle TextBox di una Form VB, ma alle celle di Excel. Altro discorso, più tecnico, riguarda le tecniche OLE di cui parleremo prossimamente.

Vai con gli esercizi

Passiamo alla parte pratica dell'articolo cominciando con una serie di esercizi dedicati alla lettura dei file testuali.

Lettura di dati sparsi

Supponiamo di aver realizzato un'applicazione da distribuire a molti utilizzatori per ciascuno dei quali occorra predisporre una specifica configurazione, che riguardi sia aspetti esteriori dell'applicazione, come le famose «preferences», sia aspetti più interni, come le impostazioni di configurazione.

Ci sono migliaia di modi per risolvere questo problema, uno di questi è quello di creare un filetto testuale con i vari parametri, da leggere, uno per uno, alla partenza dell'applicazione.

Si può trattare di parametri di tipo testuale, oppure di tipo numerico. Nell'esercizio, documentato con listato e Form in figura 1, ve ne proponiamo un esempio. Vediamo, in basso nella figura, il file testuale, a sinistra il programma di lettura, a destra il risultato ottenuto.

Le istruzioni fondamentali sono:

`Open <nomefile> For Input As #1` per aprire il file

`Input #1, A` per leggere il valore che viene assunto dalla variabile A

`Close #1` per chiudere il file aperto.

L'istruzione Input provoca l'automatico posizionamento sul dato successivo, cosicché non occorre scrivere una istruzione di spostamento. Quindi

`Input #1,A, B` che legge due valori ed è identica alla

```
Input #1,A
Input #1,B
```

Lettura di un File «comma delimited»

Quando si parla di lettura di file in genere ci si riferisce alla lettura di un file dati.

Il problema diventa quello di scrivere le istruzioni in modo che siano adatte ai file in lettura.

Uno dei tipi più utilizzati di formato file è quello cosiddetto «comma delimited», nel quale i vari campi sono separati da virgole e nel quale le stringhe sono racchiuse tra virgolette (in basso a destra nella figura 2). In questi casi occorre preparare una istruzione Input con una sequenza di variabili adatte alla sequenza dei campi.

Altro problema è quello di leggere via via tutte le righe e di fermarsi quando le righe sono finite.

Quando le righe sono finite può essere rilevato dalla funzione logica Eof(1), che restituisce il valore True

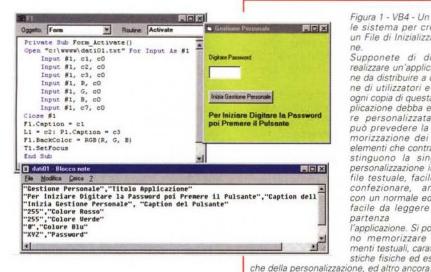



Figura 1 - VB4 - Un facile sistema per creare un File di Inizializzazione.
Supponete di dover realizzare un'applicazione da distribuire a decine di utilizzatori e che ogni copia di questa applicazione debba essere personalizzata. Si può prevedere la memorizzazione dei vari elementi che contraddistinguono la singola personalizzazione in un file testuale, facile da confezionare, anche con un normale editor, facile da leggere alla partenza dell'applicazione. Si possono memorizzare elementi testuali, caratteristiche fisiche ed estetiche della personalizzazione, ed altro ancora.

quando i dati sono finiti. La struttura del programma diventa quindi.

```
Open <nomefile> For Input As #1
Do While Not Eof(1)
Input #1, A, B, C, ..
Loop
Close #1
```

Questo programma legge, in modo sequenziale, tutti i dati, dal primo all'ultimo. L'errore più frequente si verifica quando si cerca di leggere i dati quando questi sono finiti. L'errore è Input oltre la fine del File (nella versione italiana di Visual Basic).

Il problema immediatamente successivo è quello di decidere cosa fare dei dati letti.

Se si decide, come nel nostro caso, di scaricarli in una griglia il programma si complica per il semplice fatto che le istruzioni per gestire l'indirizzamento delle celle della lista sono molte di più di quelle che servono per aprire il file e leggere i dati.

L'istruzione AddItem, che vedete nel listato, serve per aggiungere una riga alla griglia senza... dar fastidio a nessun'altra riga.

Leggere un elenco di voci da un file

Altro ottimo esempio di utilizzazione delle istruzioni di lettura delle righe di un file sequenziale è quando occorra alimentare una ListBox, con il metodo AddItem.

Nell'esercizio, che vi proponiamo in figura 3, vediamo anche come gestire l'inserimento e la cancellazione di Item. Alla fine dobbiamo anche scrivere, nello stesso file che abbiamo letto all'inzio, il nuovo elenco.

Figura 2 - VB4 - Lettura di un file testuale di tipo «Comma Delimited».
Quello che vedete in basso a sinistra è un file «comma delimited». Contiene record (la riga) e campi. I campi sono separati da virgole, i campi alfanumerici inoltre sono delimitati da virgolette, i campi numerici invece no. La routine di lettura, basata sull'istruzione Open, è in grado di leggere i vari campi separandoli gli uni dagli altri.

Le cose da vedere sono, oltre alla solita routine di lettura, la simmetrica routine di scrittura:

```
Open <nomefile> For Output As #1
...
Write #1, A
...
Close #1
```

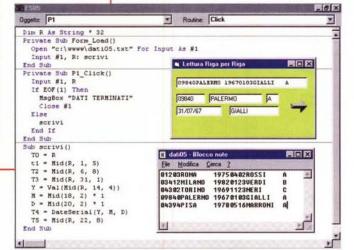
E le varie proprietà che consentono di scorrere e di leggere tutte le righe della Lista:

`L1.ListCount` che fornisce il numero degli elementi della lista.

`L1.ListIndex` che legge o imposta il progressivo della lista.

Figura 3 - VB4 - Caricamento e gestione di una Lista per una ListBox.
Supponiamo che in un'applicazione occorra scegliere un elemento da una lista non molto lunga (max. qualche decina di componenti). In questo caso può essere conveniente memorizzare gli elementi della Lista in un file Testuale, semplice da costruire, semplice da memorizzare e semplice da caricare all'occorrenza. Anche nel caso in cui occorra prevedere di aggiungere e/o togliere elementi lo si può fare facilmente, realizzando una semplice routine di scrittura, simmetrica rispetto a quella di lettura.

Figura 4 - VB4 - Lettura delle righe intere.
In altre situazione occorre leggere le righe intere. In queste righe le virgole non debbono essere interpretate come separatori ma come componenti del testo a pieno titolo, così come gli altri caratteri... strani. Nel caso di una composizione in versi la riga assume una sua individualità al punto che può essere caricata, con le altre, in una ListBox che dispone di una sua proprietà per contare le righe e per sapere quale è la riga selezionata. Non approfittarne, per sapere quale sia il verso del Primo Canto dell'Inferno su cui ci si è posizionati, sarebbe un delitto.

Figura 5 - VB4 - Lettura del formato Fixed Lenght.
Questo formato deve la sua (immeritata) fama al fatto che è un formato facilmente prodotto dai Mainframe e da tutti i programmi di stampa che permettono di stampare su file anziché su carta. Il programma ricevente deve affrontare il problema (peraltro facile da risolvere) di scomporre la riga nei suoi pezzetti, ovvero nei vari campi. Ovviamente occorre conoscere l'organizzazione del file (in termini tecnici si chiama struttura del record).

Lettura di righe intere

Abbiamo visto come sia possibile leggere un file «comma delimited». In altri casi la virgola non è un separatore di campi ma va letta come un qualsiasi altro carattere.

Vi proponiamo la lettura della Divina Commedia, che è piena di virgole e di altri caratteri strani, come accenti, apostrofi, ecc. In questi casi l'istruzione più indicata è la:

```
Line Input #1, A
```

che legge la riga tutta intera, fino alla fine della riga stessa, identificata da un carattere CR (Carriage Return, o più banalmente Andata a Capo).

Se le varie righe si caricano in una ListBox è possibile, in un certo senso, conservarne il numero progressivo, in quanto il numero della riga corrisponde al valore della proprietà ListIndex (+1, s'intende, in quanto l'indice parte da 0) della Lista.

Lettura di un File Fixed Lenght

Altro formato molto diffuso, per vari motivi citati nella didascalia della figura 5, è il FixedLenght. Per leggerlo si usano i sistemi visti fino ad ora, con la semplificazione che si legge una sola variabile e con la complicazione che questa riga va scomposta nei vari campi (l'organizzazione della riga va conosciuta). Per farlo basta usare la funzione Mid.

Nell'esercizio, di cui vi mostriamo la soluzione, leggiamo una sola riga, e la lettura della riga successiva la eseguiamo al Click sul pulsante con la freccia.

Vale la pena di ricordare che nei file sequenziali... non si torna indietro.

La caratteristica principale del file sequenziale è che si legge dal primo record fino all'ultimo senza possibilità di tornare indietro.

Al massimo si può cadenzare, come in questo caso, la lettura, oppure, raggiunto il record desiderato, si può interrompere la lettura.

Lettura di un File lungo...

Ecco ora la lettura di un file testuale eseguita... tutta di un colpo. L'intero file viene letto tutto insieme e trasferito su una variabile di tipo stringa, opportunamente dimensionata. L'istruzione di lettura è la:

```
Input <nomefile> For Binary #1
Get #1, , A
Close #1
```

Il parametro mancante nell'istruzione Get è quello che permette di leggere il file a partire da un certo carattere. La variabile A va dimensionata opportunamente, es.

```
Dim A As String*20000
```

significa una stringa lunga di 20.000 caratteri.

Esiste anche una funzione LenFine(<nomefile>) che riporta la lunghezza del file, in byte, e che può essere usata per dimensionare esattamente la variabile.

Il limite teorico di tale procedimento è di 64kbyte, mentre quello pratico, che dipende anche da altri fattori è di circa la metà.

Lettura di un File formattato

In Windows 95 il formato RTF, Rich Text Format, per i file testuali diventa molto importante.

Detto in parole povere è un formato in cui oltre al testo viene memorizzata

Figura 6 - VB4 - Lettura di un file lungo... ma non troppo. Ulteriore problematica è quella che riguarda la lettura di un file testuale testuale, da leggere tutto in blocco, senza separatori né di campo né di riga. Esiste un'apposita variante del comando Open (Open For Binary) che trova il suo limite nella dimensione della variabile alla quale passare il file testuale.

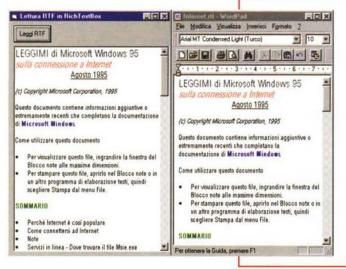



Figura 7 - VB4 - Lettura di un file RTF. Uffa, che noia.. occorre imparare un nuovo formato! Usando Visual Basic 4 in modalità 32 bit (la versione per Windows 95 quindi) è possibile utilizzare un nuovo controllo, la RichTextBox, che permette di caricare un file in formato RTF, quindi un testo formattato. È chiaro che per poter sfruttare bene questo nuovo oggetto occorre conoscere le possibilità offerte da questo controllo e occorre conoscere quali siano le caratteristiche «internal» del formato RTF. Ad esempio pare che il formato RTF non contenga le specifiche relative alla formattazione della pagina, ma solo quelle relative alle parole e ai paragrafi. Questo significa che occorre formattare localmente la RichTextBox.

anche la formattazione (attenzione del testo, non della pagina). WordPad, ad esempio, salva in formato RTF e Visual Basic legge (e visualizza) tale formato in un apposito Controllo, che si chiama RichTextBox, che dispone, tra le altre cose, di un apposito metodo:

```
RTBox.LoadFile(<nomefile>),
rtfRTF
```

Lettura di un File ad Accesso Casuale

Ai tempi dei primi Basic esistevano solo due modi per accedere ai Dati, il primo dei quali è quello visto fino ad ora, con le sue numerose varianti, che si chiama accesso Sequenziale perché comporta la lettura di tutti i dati, nel senso che non si può leggere il secondo se non si è letto anche il primo.

Insomma anche se si desidera raggiungere il milionesimo, occorrere leggere i primi novecentonovantanovemila e rotti.

L'altro sistema è l'Accesso Casuale. Si può leggere un record indipendentemente da tutti gli altri a patto che se ne conosca l'indirizzo (costituito da un numero identificativo), si conosca la lunghezza, che in questo caso deve essere fissa, del record e che si dichiari la struttura del Record.

Questa dichiarazione va fatta in un Modulo BAS e si basa sulla defìnzione di una variabile di tipo RecordType che consente, sostanzialmente, di riferirsi ad una sola variabile anziché al record completo.

Ad esempio RV è la variabile «record», RV.Cognome è la variabile «campo».

Nell'esercizio, che vi proponiamo per «toccare con mano» l'argomento, facciamo tre cose:

leggiamo il nostro file sequenziale e lo trasferiamo in un Array

lo trasferiamo dall'Array al file Random

ne permettiamo lo scorrimento sfruttando una ScrollBar i cui limiti sono 1 (quello minimo) e il numero di record scritti (quello massimo).

Le istruzioni le trovate riportate integralmente nella figura, mentre il file dati è lo stesso dell'esercizio di figura 2. Rieseguendo l'esercizio ne capirete tutte le implicazioni.

Lettura del contenuto di una Directory e visualizzazione dei file Grafici

Un esercizio facilissimo da realizzare ma molto spettacolare è quello che mette insieme il controllo File, quello che mostra una lista di file di una directory (ma che è una Lista a tutti gli effetti), e un controllo Picture che, con la sua funzione LoadPicture, è sempre pronto a visualizzare un'immagine.

Nell'esercizio, propostovi in figura 9, vediamo tre cose:

ciò che serve a fare in modo che la lista File punti una Directory con dei file grafici (proprietà Path e proprietà Pattern), come fare a visualizzare nella Picture il file il cui nome è puntato nella lista File,

una routine, eseguita dal pulsante Scorri Tutti, che esegue un ciclo che punta via via tutti gli Item della lista e che li fa vedere nella PictureBox.

Va precisato che l'evento Click su una lista si ottiene sia, ovviamente, facendoci click sopra, sia spostandosi su e giù nella lista con i tasti freccia, sia impostando dal fuori il numero dell'Item da puntare (ad esempio l'istruzione L1.ListIndex = 3 produce un evento L1.Click).

Lettura di un File Grafico e gestione dinamica delle sue dimensioni

La funzione LoadPicture può essere usata per alimentare sia una PictureBox, sia una Image, sia una cella di una Grid (lo sapevate?), sia una Form.

Vi proponiamo un esercizio che mostra come caricare un'immagine in un controllo Image (che si chiama L1), scegliendola con una finestra Apri File, attivata da un Controllo Common Dialog Box (che si chiama CD).

Altra sperimentazione proposta nell'esercizio è quella sull'evento Resize.

Lo usiamo per ridimensionare l'Image dinamicamente al ridimensionamento della Form. Occorre in pratica legare la proprietà Width della Image alla proprietà ScaleWidth della Form. Lo stesso dicasi per L1.Height e Form.ScaleHeight. Il ridimensionamento deve comunque lasciare libera una zona, in alto nella Form, per i pulsanti.

Figura 8 - VB4 - Lettura di File ad accesso casuale.
Ogni volta che si parla di accesso ai file non si sa se parlare anche di questo metodo di accesso, oggi assolutamente improponibile (le tecniche basate sul DataControl e su DAO sono ben più efficenti). Poiché era presente già nei primi Basic è stato sicuramente lasciato per garantire la compatibilità con precedenti programmi. Per poter accedere direttamente ad un record, senza dover leggere necessariamente tutti i record precedenti, occorre che il file abbia una struttura fissa, che questa sia dichiarata in un file di tipo Modulo (BAS) e che ne sia dichiarata, nelle istruzioni di apertura, la lunghezza. In questo esercizio, che legge il Sequenziale e scrive il Casuale, usiamo lo stesso file dati usato nell'esercizio 2.

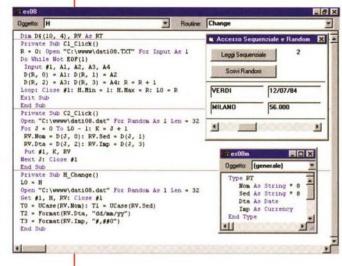



Figura 9 - VB4 - Combinazione tra una Lista di tipo File e una Picture Box.
Una Lista di tipo File è una lista a tutti gli effetti, solo che gli Item mostrati sono File di una Directory. Dispone di tutte le proprietà e di tutti i metodi di una Lista normale. Se la facciamo puntare ad una Directory che contiene file grafici possiamo fare in modo di vederli (i file grafici) in una PictureBox, scegliendoli nella lista oppure facendo scorrere vorticosamente la lista stessa con un ciclo.

Passaggio di Dati tra File, Griglia e Chart

Un utilizzo nobile delle istruzioni di lettura di un file sequenziale è proposto nel successivo esercizio. Si legge il file, che contiene, in un certo senso in maniera codificata, i dati necessari per realizzare un Diagramma.

Nel file dati di esempio (sulla sinistra in figura 11) abbiamo inserito alcuni Testi fissi, in pratica i vari titoli, e poi i due valori (4 e 4 nel nostro esempio) che indicano il numero delle Serie ed il numero dei Valori per Serie.

La routine di lettura, dopo ciò che abbiamo visto fino ad ora, non presenta nessuna difficoltà. Passiamo, ma solo per poter controllare meglio i dati, per una Griglia, e poi realizziamo il Diagramma finale.

La scelta del tipo di grafico invece la facciamo non leggendo un dato dal file, ma dalla nostra applicazione, proponendo la lista dei tipi permessi dal Controllo Chart.

In pratica proponiamo un'integrazio-

Figura 10 - VB4 - Caricamento di file grafico in un controllo Image e suo ridimensionamento.
Vediamo come caricare un'immagine in un controllo di tipo Image, utilizzando la CommonDialogBox File Apri, e come variare le dimensioni della Form e contemporaneamente quelle dell'Image. Occorre districarsi tra dimensioni della Immagine (come file) dimensione della Form, dimensione dell'oggetto Image, sistema di riferimento, ecc. L'evento da gestire è la Resize della Form.

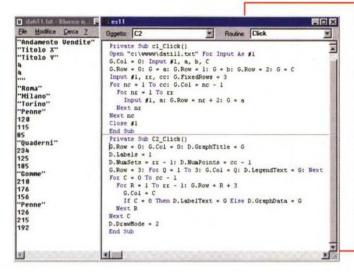



Figura 11 - VB4 - File testuale - Lettura in Griglia - Generazione del Grafico.
Ecco un altro esempio di applicazione delle istruzioni di lettura di un file testuale. Questa volta il file è misto, contiene titoli, legende, etichette e dati numerici necessari per la realizzazione di un grafico a barre. Alcuni di questi dati hanno, nel file testuale, una posizione fissa (ad esempio i titoli), ci sono poi i due numeri indicanti numero di righe e numero di colonne (Serie del grafico e Valori per Serie).

ne tra dati letti da file e opzioni scelte localmente e dinamicamente.

Excel VBA come VB

Il penultimo esercizio consiste nel verificare la trasportabilità del Codice VB in una Macro scritta con il VBA di Excel.

Le istruzioni, che abbiamo riportate in una cornice sul foglio che riceve i dati letti, sono le stesse dell'esercizio 2, del quale abbiamo anche usato il file dati.

Variano solo le istruzioni di visualizzazione che con il VB finalizziamo ad una serie di TextBox o ad una Griglia e che con il VBA di Excel indirizziamo verso le celle del foglio.

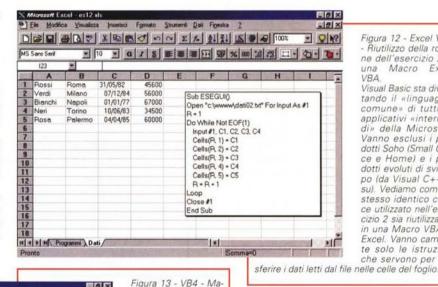



Figura 12 - Excel VBA - Riutilizzo della routine dell'esercizio 2 in una Macro Excel VBA.
Visual Basic sta diventando il «linguaggio comune» di tutti gli applicativi «intermedi» della Microsoft. Vanno esclusi i prodotti Soho (Small Office e Home) e i prodotti evoluti di sviluppo (da Visual C++ in su). Vediamo come lo stesso identico codice utilizzato nell'esercizio 2 sia riutilizzabile in una Macro VBA di Excel. Vanno cambiate solo le istruzioni che servono per trasferire i dati letti dal file nelle celle del foglio.

E per finire... un pizzico di OLE

Vi proponiamo, per finire in bellezza, un esercizio nel quale da Visual Basic creiamo un oggetto OLE di Excel, al quale passiamo dei dati, e al quale passiamo dei comandi. Il problema è se tutto questo è un argomento fuori tema oppure no.

OLE che c'azzecca con la lettura dei File?

Il terzo pulsante, il C3, che non ha figure che ne visualizzano l'effetto, apre come oggetto OLE un file di Excel, esistente, in cui c'è una Macro (già scritta) che viene lanciata direttamente dal codice VB.

```
es14
Oggetto: (generale)          Routine: (dichiarazioni)
Option Explicit
Dim xl As Object
Private Sub C1_Click()
 Dim i As Integer
    Dim xlchart As Chart
    Set xl = CreateObject("Excel.Application")
    xl.Visible = True: xl.Workbooks.Add
    xl.Range("a1").Value = T1.Text
    xl.Range("a2").Value = T2.Text
    xl.Range("a3").Value = T3.Text
    xl.Range("a4").Formula = "=sum(a1:a3)"
    xl.Range("A1").CurrentRegion.Select
    Set xlchart = xl.Charts.Add()
    xlchart.Type = xl3DColumn
    For i = 30 To 180 Step 10: xlchart.Rotation = i: Next
End Sub
Private Sub C2_Click()
    xl.ActiveWorkbook.Close False
    xl.Quit
End Sub
Private Sub C3_Click()
    Dim xl As Object, ProperString As String
    Set xl = CreateObject("Excel.Application")
    xl.Visible = True
    xl.Workbooks.Open ("c:\wwww\es14.xls")
    xl.Run "Benvenuto"
End Sub
```

Figura 13 - VB4 - Manipolazione di un oggetto OLE da Visual Basic. Altra frontiera aperta è quella costituita da OLE, ovvero, in Visual Basic, dalla possibilità di incorporare nella propria applicazione «oggetti» realizzati con un'altra applicazione e di gestirli direttamente come fossero propri oggetti. Vediamo un programma Visual Basic che fa tre cose. Lancia Excel, gli passa dei valori numerici e gli fa realizzare un grafico tridimensionale (che si mette a girare). Chiude Excel. Infine crea un oggetto XL nel quale apre un'applicazione che a sua volta contiene una Macro che viene lanciata dalla procedura VB.

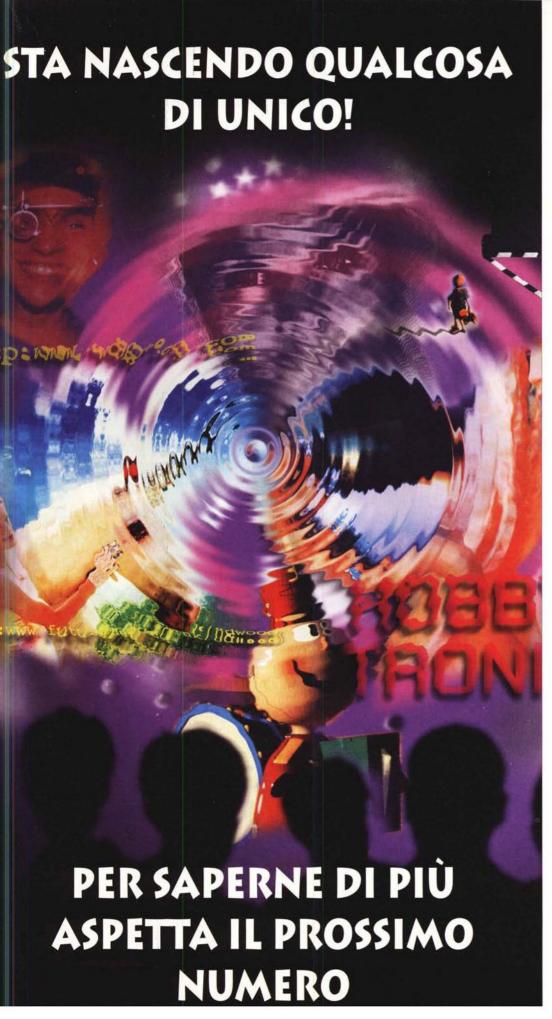
Conclusioni

Scusate, appena si comincia a parlare di OLE... mi comincia a far male la testa.

Scherzi a parte... OLE è un altro film, del quale ogni tanto vediamo degli «spezzoni» impressionanti, che però non ci consentono mai di farci un'idea completa ed esauriente, in altre parole soddisfacente, dell'insieme.

Di OLE dovremo prima o poi parlare a fondo, magari proponendovi anche in quel caso 1.000 esercizi, 1.000 spezzoni da montare per avere un film completo.

MC

STA NASCENDO QUALCOSA DI UNICO!

HOBBYTRONICA: IL PRIMO SALONE DELLA MULTIMEDIALITÀ PER LA FAMIGLIA.

DOVE PER TUTTI IL FUTURO E' IL PRESENTE.

20 - 24 NOVEMBRE 1996
TORINO, LINGOTTO FIERE

EXPO 2000 S.P.A. - VIA NIZZA, 294 - 10126 TORINO
TEL. 011/664.4111 - FAX 011/664.6642
E-mail : dev@lingottofiere.it

RISERVATO AGLI ESPOSITORI:

Azienda ____________________

____

Indirizzo ____________________

____

Settore Merceologico ____________________

____

Tel. ____________________

Fax ____________________

PER SAPERNE DI PIÙ ASPETTA IL PROSSIMO NUMERO

di Paolo Ciardelli

ARCHIVIAMOCI E VACCINIAMOCI

Tre sono i programmi "portanti" di questa puntata: VirIT Lite, Naviga e Digital Diary. Di tipologia completamente differente sono di un'utilità immediata. Il primo ci vaccina contro i virus, il secondo è dedicato ai naviganti, mentre il terzo si rivolge alla produttività personale.

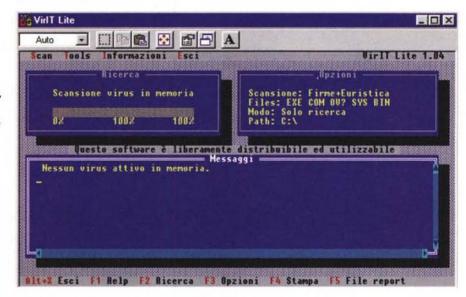
Buona lettura

VirIT Lite

- Nome archivio: VirIT.ZIP
- Compressione: PKZIP 2.03g
- Autore: TG Soft E-mail: tge@maya.dei.unipd.it
- Tipo: FreeWare
- Sistema Operativo: MS-DOS

La TG Soft dopo la pluriennale esperienza maturata nel campo della sicurezza informatica nell'ambito bancario ed aziendale, vista l'avvenuta proliferazione di un sempre maggiore numero di virus nel nostro paese, ha ritenuto utile realizzare un software di IDENTIFICAZIONE & CANCELLAZIONE dei virus informatici liberamente utilizzabile e distribuibile senza scopo di lucro chiamato VirIT Lite.

VirIT Lite vuole essere un programma di rilevazione & cancellazione dei virus informatici MS-DOS, con particolare attenzione verso quelli realmente presenti in Italia (sia di origine italiana che straniera). Il software offre una doppia modalità intercettativa, FIRME e FIRME+EURISTICA.

La modalità FIRME permette di intercettare con precisione i VIRUS (sia italiani che stranieri) già noti, la modalità FIRME+EURISTICA permette anche di individuare codici virali di nuova produzione, naturalmente essendo tali codici virali nuovi dovranno essere inviati a TG Soft per l'analisi e l'aggiornamento di VirIT Lite.

La modalità FIRME è stata strutturata per permettere l'individuazione di nuove varianti dei codici virali già riconosciuti, queste verranno segnalate con apposito messaggio.

VirIT Lite è in grado di identificare e cancellare i file infetti. È liberamente utilizzabile sia in ambito privato che aziendale (non è richiesto quindi alcun compenso per il suo utilizzo). La TG Soft distribuisce liberamente VirIT Lite con lo scopo di dare agli utenti italiani un software gratuito per l'identificazione dei virus informatici (così da evitare fenomeni di pirateria di programmi commerciali o ShareWare) e permettere il monitoraggio del fenomeno virus su tutto il territorio. A tale proposito sarà gradita la segnalazione dei virus identificati grazie a VirIT Lite inviando il Report di scansione stampato a mezzo fax allo 049-631748.

È possibile, per la verifica precisa della variante del virus identificato da VirIT Lite, inviare i file infetti e/o dischi infetti alla TG Soft, dove il materiale sarà analizzato.

VirIT Lite è dotato di tutte le opzioni necessarie per bloccare le infezioni derivanti da virus dei file, attraverso la rinominazione dei file infetti e/o la loro cancellazione. Naturalmente i file rinominati e/o cancellati dovranno essere sostituiti con file integri non infetti.

Le opzioni di rinominazione e/o cancellazione dei file se utilizzate dall'utente, presuppongono che questo abbia le conoscenze tecniche minime per capire eventuali conseguenze che queste possono produrre sia sui file che sulle macchine (computer) dove vengono utilizzate. Il file è presente presso il sito del D.S.I (Dipartimento di Scienza dell'Informazione) dell'Università di Milano all'indirizzo FTP: ftp.dsi.unimi.it nella directory: /pub/security/docs/TGSoft o all'indirizzo FTP:

idea.sec.dsi.unimi.it, oppure su ftp.funet.fi

Naviga

- Nome archivio: Naviga.ZIP
- Compressione: PKZIP 2.03g
- Autore: Nanni Manca
- Tipo: ShareWare
- Sistema Operativo: MS-Windows

Il programma Naviga permette di risolvere quelli che sono i principali problemi relativi alla navigazione oltre a fornire la possibilità di ricavare facilmente dei risultati con elaborazioni semplici, come il calcolo della velocità, del cammino, della durata della navigazione, oppure nel calcolare l'ora di Greenwich o l'ora locale, per passare quindi a successive elaborazioni che incorporano altri valori eventualmente inseriti.

Questo tipo di struttura gli consente di risolvere, in cascata, problemi via via più complessi man mano che vengono inseriti nuovi dati e che questi, con i valori già elaborati, risultano sufficienti per ulteriori calcoli.

Inoltre è possibile modificare i dati inseriti per verificare il variare dei risultati oltre che per risolvere un determinato tipo di problemi.

Digital Diary

- Nome archivio: Diary_1.ZIP e Diary_2.ZIP
- Compressione: PKZIP 2.03g
- Autore: AnImAl hOuSe
- Tipo: ShareWare
- Sistema Operativo: MS-Windows

Digital Diary 0.5 è stato creato con l'intenzione di agevolare la gestione di: appuntamenti, numeri telefonici, block notes, calendario, orari.

Cerca di sostituire nei limiti del possibile l'ingombrante AGENDA o il classico DATA BANK.

Con il comando AGENDA si possono pianificare appuntamenti utilizzando il calendario per fissare il giorno e la pagina per immettere e i dati relativi al giorno preso in considerazione.

Con il comando MEMO, si può utilizzare la pagina come Block Notes, salvando il contenuto della pagina in un file che ha per nome la prima riga digitata.Il comando CALENDARIO si presenta da solo: è un comodissimo e semplice calendario.

La RUBRICA TELEFONICA Permette di gestire in modo efficiente i numeri telefonici con varie possibilità di ricerca. Si può inoltre visualizzare l'orario e data attuali e permette di impostare una sveglia. MC

Paolo Ciardelli è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC6015 e tramite Internet all'indirizzo p.ciardelli@mclink.it

a cura
di Corrado Giustozzi

WORKPLACE SHELL, OGGETTI E... LA SCELTA DEL FILE SYSTEM

E' bello muoversi tra interfacce grafiche, parlare di classi, di oggetti, di metodi, di cartelle con sfondi colorati ma non dimentichiamoci che alla fin fine tutto si traduce in bit e byte! Gli oggetti che si trovano sulla nostra Scrivania sono rappresentati da file memorizzati sull'hard disk e spesso può essere utile capire che relazione c'è tra queste "entità" e la loro implementazione tramite file, directory, attributi estesi e così via

di Giuseppe Casarano

Nello scorso numero della rubrica abbiamo esaminato alcuni tra i diversi menu concatenati che sono associati agli oggetti presenti sulla *Scrivania* ed abbiamo visto come trasformare una Cartella in un'area di lavoro in modo tale che un insieme di oggetti possano essere aperti, chiusi o minimizzati contemporaneamente; ma vi siete mai chiesti a cosa corrisponde una cartella presente sulla *Scrivania*? oppure come è possibile rintracciare il file eseguibile associato all'oggetto programma che si chiama *Dial Other Internet Providers*?

Tutti gli oggetti che vediamo sulla *Scrivania* sono rappresentati per mezzo di strutture memorizzate sull'hard disk mentre le informazioni relative agli oggetti creati ed usati tramite la *Workplace Shell* sono contenute in directory, file, attributi estesi o anche in specifici elementi scritti nel file OS2.INI.

Il modo in cui queste informazioni sono memorizzate sull'hard disk chiaramente cambia a seconda di quale file system stiamo utilizzando.

Con OS/2 è possibile scegliere se formattare una partizione con il file system *FAT* (*File Allocation Table*) oppure con l'*HPFS* (*High Performance File System*); un semplice confronto con le principali differenze tra i due file system le potete leggere nel riquadro *HPFS contro FAT*, per adesso ci basta ricordare che con la *FAT* i nomi dei file seguono la classica regola dell'"8.3", ovvero 8 caratteri per il nome più 3 per l'estensione separati obbligatoriamente da un punto, mentre con l'*HPFS* i nomi dei file possono essere lunghi fino a 254 caratteri, senza altre limitazioni ed inoltre è permesso l'uso di alcuni caratteri considerati "speciali" quando si usa il file system *FAT*.

Il Blocco appunti *aperto alla Linguetta* File *mostra i campi* Percorso *e* Nome *che rappresentano il nome fisico dell'oggetto.*

Scegliendo la Visualizzazione dettagli *è possibile leggere contemporaneamente il* Titolo *ed il nome fisico di un oggetto, chiamato in questo caso* Nome effettivo.

Nella ricerca di un oggetto tramite Ricercare oggetti *è possibile specificare una serie di criteri aggiuntivi di selezione o esclusione che possono coinvolgere il tipo di classe o persino la dimensione*

Nomi Fisici da riga di comando...

Per la maggior parte dei lavori di uso o manutenzione di OS/2 non c'è bisogno di conoscere il nome fisico di un oggetto, visto che utilizzandoli attraverso la *Workplace Shell* questo tipo di informazione viene ad essere mascherata e gestita in maniera trasparente dalle funzionalità di tale interfaccia grafica. Può però risultare indispensabile sapere che nomi ci possiamo aspettare memorizzati sull'hard disk del nostro Personal Computer se, per esempio, vogliamo creare un nuovo oggetto programma che fa riferimento ad un file eseguibile o se dobbiamo accedere ad alcuni file attraverso una sessione a linea di comando (cosa che può succedere nel caso di un avvio del sistema operativo da minidischi per un'operazione di manutenzione).

Vediamo, con un semplice esempio, come la differenza tra i due file system possa influenzare il modo con cui reperire il nome fisico su hard disk di un oggetto presente sulla *Scrivania*. Apriamo la Cartella *Maschere* e con una operazione di "drag and drop" sull'oggetto maschera *File di Dati* creiamo sulla *Scrivania* un nuovo oggetto che, nel caso non ce ne sia già uno con lo stesso nome, si chiamerà *File di Dati*. A questo punto eseguiamo il programma *OS/2-Finestra* che ci permette di avere una finestra con la linea di comandi e spostiamoci nella directory che rappresenta la *Scrivania* digitando il comando *CD SCRIVANIA* se ci troviamo di fronte ad una partizione formattata con il file system *HPFS* altrimenti *CD SCRIVANI* se la partizione in cui è installato OS/2 è formattata con il file system *FAT*. Digitiamo quindi sulla linea di comando *DIR F** che ci permette di visualizzare tutti i file e/o directory che hanno il nome fisico che incomincia con la lettera F. A questo punto sotto *HPFS* avremo la visualizzazione delle caratteristiche del file *File di Dati* mentre, se ci troviamo sotto *FAT*, possiamo vedere come il nome del file risulti essere *FILE_DI_*. Con questo semplice esempio è facile capire come il *Titolo* dell'oggetto *File di Dati* sia stato trasformato nel nome fisico di un file a seconda del file system: invariato con *HPFS*, troncato a 8 caratteri e con gli spazi sostituiti dal carattere _ (underscore) nel caso della *FAT*.

Esiste una regola generale per poter individuare il file o la directory "fisici" che sono associati ad un oggetto o ad una cartella presenti sulla *Scrivania*, anzi, per essere più precisi, esiste una regola per la traduzione del *Titolo* di un oggetto a seconda del file system che si sta adoperando. Nel caso della *FAT* gli eventuali caratteri di spazio sono sostituiti con _, il carattere / (slash), veramente molto comune nei nomi dei diversi applicativi per OS/2 visto che fa parte anche del suo stesso nome, viene sostituito con il carattere ! ed infine il carattere di ritorno a capo (carriage return), presente nei *Titoli* che hanno il nome disposto su più righe, viene sostituito da una coppia di punti esclamativi. Con l'uso del file system *HPFS* la traduzione è più semplice: prima di tutto il nome non viene troncato all'ottavo carattere ed inoltre, potendo liberamente usare i caratteri di spazio questi ultimi non vengono tradotti.

In realtà anche utilizzando la *FAT* sarebbe possibile creare ed accedere a file e directory con spazi contenuti nel loro nome ma il tutto non è così standard come con l'*HPFS* e quindi si è preferito tradurli con il carattere _ (underscore).

... e da Workplace Shell

Chiaramente questo non è il solo modo per conoscere il nome fisico di un oggetto; se abbiamo accesso alla *Workplace Shell* esistono altri due metodi sicuramente più eleganti: il primo consiste nell'aprire il *Blocco appunti* ed accedere alla Linguetta *File*: all'interno della pagina visualizzata c'è un riquadro chiamato *Nome Fisico* nel quale troviamo specificati sia il percorso che il nome del file o della directory che rappresentano l'oggetto; il secondo metodo consiste nell'aprire la Cartella che contiene l'oggetto scegliendo l'opzione *Visualizzazione dettagli*, fatto salvo per una Cartella un po' speciale come la *Scrivania*, nelle altre verrà visualizzata una colonna con specificato il *Nome effettivo* degli oggetti contenuti.

E per finire... le solite eccezioni: esistono infatti anche degli oggetti che appartengono a classi "speciali" astratte, transitorie ecc. per i quali non esiste nel *Blocco appunti* la Linguetta *File* propio perchE non hanno associato alcun file fisico ma esistono "fisicamente" solo come specifica entrata all'interno

del file OS2.INI. Un esempio di quanto detto è un oggetto creato a partire dalla maschera *FTP-PM* presente nella cartella *Maschere* se abbiamo installato l'*IBM Internet Connection* od il *TCP/IP for OS/2*.

Titoli e Attributi Estesi

Il *Titolo* di un oggetto viene registrato negli attributi estesi del file o della directory che lo rappresentano; questo è valido sia se stiamo usando il file system *FAT* sia se stiamo usando l'*HPFS*. Quello che cambia è la modalità con cui vengono gestiti questi attributi: nell'*HPFS* gli attributi estesi sono una componente specifica del file e pertanto vengono registrati e gestiti in maniera più efficiente rispetto alla *FAT* dove tutti gli attributi estesi dei file presenti in una partizione sono memorizzati in un unico file, EA DATA. SF, presente nella radice del volume logico.

Questo tipo di gestione ci permette di copiare o spostare un oggetto dalla scrivania su un minidisco e successivamente copiare o spostare nuovamente l'oggetto senza perdere informazioni come potrebbero essere il suo *Titolo* o l'aspetto dell'icona che lo rappresenta sulla *Workplace Shell*.

Prendiamo l'oggetto *File di Dati* che abbiamo creato precedentemente e, dopo avere inserito un minidisco che supporremo vuoto nel drive A, spostiamo l'oggetto sul minidisco stesso tramite "drag and drop" o accedendo al suo menu concatenato, come ci torna più comodo. Ora, se accediamo ad una finestra con la riga di comando OS/2 e digitiamo DIR A: vedremo il file con nome:

*FILE_DI_*

se invece aggiungiamo il parametro /A che ci permette di visualizzare anche eventuali file nascosti o di sistema, e digitiamo DIR A: /A avremo:

*FILE_DI_*
EA DATA. SF

ed infine con il comando DIR A: /A /N avremo la possibilità non solo di renderci conto che esistono degli attributi estesi ma anche di visualizzare, come informazione riportata nella quarta colonna dell'output, anche, per ogni file, la dimensione dei propri attributi estesi. In questi esempi ho chiaramente sintetizzato l'output del comando DIR, comunque se si usano partizioni FAT è conveniente utilizzare il parametro /N che ci restituisce, in una visualizzazione simile a quella che si ottiene con il comando DIR sulle partizioni con file system *HPFS*, la data e l'ora dell'ultimo aggiornamento del file, la dimensione del file, la dimensione degli attributi estesi e il nome stesso del file.

Ricerca di oggetti perduti

Uno dei pregi migliori della *Workplace Shell*, non mi stancherò mai di dirlo, è la sua facile configurabilità e la possibilità di adattarla alle proprie esigenze ma, a volte, tra installazioni di prova di prodotti shareware e qualche cartella creata in tempi immemorabili, può capitare di non ricordare più dove è stato messo un determinato oggetto. Una possibilità per ricercarlo consiste nell'aprire i diversi oggetti di tipo unità che rappresentano le partizioni logiche presenti sull'hard disk, ma sicuramente non è una soluzione molto efficiente.

Tra i diversi programmi di utilità distribuiti insieme al sistema operativo ce ne sono un paio che servono proprio a localizzare oggetti o file fisici che non ricordiamo più dove sono andati a finire. Per trovare un oggetto specificando una parte o tutto il nome che compare nel suo *Titolo* basta selezionare la voce di menu *Ricercare...* presente nel menu concatenato degli oggetti appartenenti alla classe *Cartella* e in quelli della classe *Unità*, oppure eseguire un semplice click sul *Pannello di avvio* (Lunchpad) alla voce *Ricercare* o sull'icona a forma di lente, a seconda di come è stato impostato l'oggetto *Pannello di avvio*. Una volta

HPFS contro FAT

A dispetto del titolo voglio subito dire che i due file system possono tranquillamente convivere uno con l'altro e che spesso una soluzione che presenta partizioni formattate sia *FAT* che *HPFS* può anche avere dei vantaggi.

Detto questo scorriamo velocemente le differenze che caratterizzano i due concorrenti: come abbiamo già visto con l'*HPFS* possiamo creare e gestire file con nomi lunghi fino a 254 caratteri con eventuali molteplici punti e spazi bianchi, contro i file di tipo 8.3 (8 caratteri seguiti da un punto e da altri tre caratteri) richiesti con la *FAT*. la gestione degli attributi estesi, inoltre, è nativa e sicuramente molto più efficiente nell'*HPFS*. Il limite per quanto riguarda la lunghezza di un percorso è stato esteso e si passa dai 64 caratteri della *FAT* ai 260 dell'*HPFS*.

Con l'*HPFS* l'intera organizzazione del file system è molto più moderna e robusta, la struttura delle directory è mantenuta automaticamente ordinata ed è posizionata al centro della partizione in modo tale da ottimizzare il tempo necessario allo spostamento delle testine; sono presenti strutture dati apposite per implementare un fault tolerance dinamico in presenza di eventuali errori nell'accesso al disco e tutte le strutture dati sono organizzate in modo tale da rimanere sempre bilanciate, qualsiasi sia l'ordine o i nomi con cui vengono registrati i dati. Un'altra caratteristica particolarmente importante, specialmente considerando la dimensione degli hard disk che vengono venduti in questi tempi, è che la dimensione dell'unità minima di allocazione è sempre di 512 Byte contro un valore variabile della *FAT*, a seconda della dimensione della partizione, che va dai 4 KByte per un volume logico di dimensioni comprese tra i 128 e i 254 MByte fino a 32 KByte per partizioni superiori a 1 GByte. Basta quest'ultima osservazione per farci capire che, anche senza considerare file particolarmente corti, in media per ogni file memorizzato ci sarà uno spazio "sprecato" di mezzo cluster e quindi di 256 Byte per l'*HPFS* e di 2/16K Byte per la *FAT* con la conseguente impossibilità di usare a volte decine e decine di MByte.

In definitiva, quando si hanno partizioni particolarmente grandi o si è in presenza di una organizzazione del volume logico con molte directory nidificate e/o molti file per ogni directory, conviene sicuramente utilizzare il file system *HPFS*; le considerazioni sulla mancanza di programmi di utilità specifici sono sicuramente valide, ma è vero anche che è molto più rara la eventualità del verificarsi di problemi e che, almeno per mia esperienza personale, l'esecuzione del comando CHKDSK impartito dopo un avvio da minidischi di manutenzione, ha sempre risolto tutto.

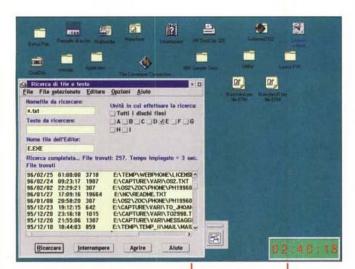
Dovendo installare OS/2 su una nuova partizione la scelta dell'*HPFS* è sicuramente buona; bisogna però tenere presente che quando si esegue un avvio del sistema da un sistema operativo che non riconosce questo file system, come potrebbe essere il DOS o Windows 95, le lettere associate ai volumi logici possono risultare differenti. Ad esempio se sotto OS/2 vedo C: *FAT*, D: *HPFS* ed E: *FAT*, una volta avviato l'eventuale DOS presente su C: la partizione che sotto OS/2 aveva assegnata la lettera E adesso sarà D:. E' buona norma quindi mantenere le partizioni *HPFS* per ultime, cosa che non crea nessun problema con OS/2 visto che, in presenza del *Boot Manager*, può essere tranquillamente installato ed avviato a partire da una partizione logica e non primaria.

avviata la ricerca compare sulla *Scrivania* la finestra dal titolo *Ricercare oggetti*; nel campo nome si deve specificare il *Titolo* dell'oggetto che vogliamo trovare, eventualmente utilizzando i caratteri speciali * e ? per effettuare una ricerca su più oggetti o se non ci ricordiamo in maniera esatta il nome da specificare. Nel nostro caso, per localizzare l'oggetto *File di Dati*, basta ad esempio scrivere "file di*" per ricercare tutti gli oggetti che hanno il *Titolo* che inizia per *File di*.

E' interessante notare come cambia il risultato di *Ricercare oggetti* a seconda se l'opzione *Salvare risultati* è spuntata o meno, se si esegue una ricerca senza selezionare questa casella di spunta (check box) il risultato viene visualizzato in una finestra e gli oggetti trovati sono direttamente

Questa è la finestra standard nella quale vengono visualizzati i risultati di una ricerca effettuata con Ricercare oggetti. *Attenzione, in questo caso non abbiamo a che fare con* Copie Collegate *ma direttamente con gli originali.*

La ricerca di file specificando il loro nome fisico, effettuata con il programma Ricerca di file e testo, *è veramente molto veloce*

Con Ricerca di file e testo *è possibile selezionare uno o più file tra quelli presenti nel riquadro* File trovati *ed eseguire un comando, ad esempio di copia o di cancellazione, su tutti contemporaneamente.*

gli originali quindi, tutte le operazioni compiute su di essi hanno un effetto immediato. Al contrario, se si seleziona la casella di spunta *Salvare risultati*, il risultato viene posto in una nuova cartella e tutti gli oggetti in essa contenuti sono *Copie Collegate* agli oggetti originali. Ci sono diverse altre opzioni che ci permettono ad esempio di specificare da dove iniziare la ricerca o alcuni criteri di selezione particolarmente granulari comunque, in nessun caso, riusciremo a trovare il file fisico FILE_DI_ perché con *Ricercare oggetti*, come dice il nome stesso, si ricercano solo oggetti.

Nel caso in cui si debba trovare un file con uno specifico file fisico ci dobbiamo avvalere dell'ausilio del programma di utilità *Ricerca di file e testo*, presente nella cartella *Produttività*. Con questo programma è possibile non solo ricercare file con un determinato nome ma anche contenenti una specifica stringa di testo al loro interno. Una volta eseguito *Ricerca di file e testo* ci viene presentata una finestra nella quale possiamo specificare il nome del file, con eventuali caratteri speciali, l'eventuale testo da ricercare all'interno dei file, i volumi logici sui quali effettuare la ricerca ed altre opzioni ancora. Questo programma è particolarmente interessante perché è il classico esempio di programma progettato con la tecnica del multithread, più funzioni sono attive contemporaneamente ed in maniera indipendente l'una dall'altra e quindi, ad esempio, è possibile selezionare e visualizzare un file tra quelli trovati mentre il programma non ha ancora terminato la sua scansione.

Conclusioni

Termina qui per adesso questa descrizione del "mondo ad oggetti" visto attraverso la *Workplace Shell*, l'interfaccia grafica introdotta con il rilascio di OS/2 2.0. Quando leggerete questo articolo saranno ormai i primi giorni di Settembre e spero, almeno per quel periodo, che la mia curiosità sia placata dall'uso della prima beta pubblica della prossima versione di OS/2 che, come già detto nel numero scorso, introdurrà non solo una revisione dell'attuale interfaccia grafica ma anche il nuovo concetto di interfaccia vocale al sistema operativo. MC

Giuseppe Casarano è raggiungibile su MC-link alla casella MC1754 e tramite Internet all'indirizzo casarano@mclink.it

coordinamento
di Corrado Giustozzi

ON THE WEB

Questo mese vi presentiamo un ottimo editor HTML, WebWriter. Vi aiuterò a scrivere le vostre pagine HTML da pubblicare sulle vostre homepage. Inoltre parliamo di Ilink/2, un sostituto del "Dial Other Internet Provider" che renderà più semplice e comoda la vostra connessione via modem con il provider. Infine perché non rilassarci con un classico gioco arcade ? Prendetevi MakMan, uno stupendo clone del mitico Pacman che sfrutta a fondo le caratteristiche di OS/2.

a cura del Team OS/2 Italia

WebWriter/2 1.1

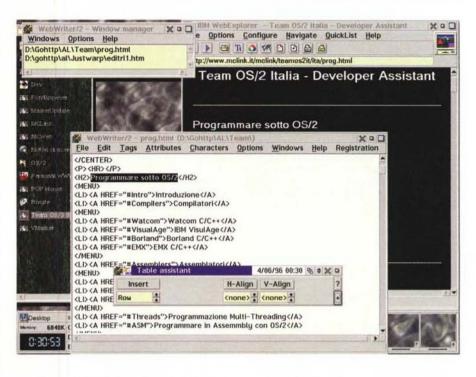
- Genere: Editor HTML (shareware US$ 30)
- File: WebWrite.zip
- Autore: John Blumel (jblumel@gs.net)
- Reperibilità Internet: hobbes.nmsu.edu/os2/editors
- Reperibilità BBS: PIW BBS (Fido 2:334/708, 0121-393945, telnet/ftp bbs.piw.it)
- Autore recensione: Alberto Velo (albe@piw.it)

Più volte mi sono chiesto se Internet, con tutto quanto gira attorno alla grande rete, sia più una moda che una cosa realmente utile.

Probabilmente sono vere entrambe le cose, ma non siamo qui per fare filosofia: fatto sta che il Web è diventato ormai una vetrina in cui tutti possono esporre la propria merce (come sapete anche il Team OS/2 Italia ha, grazie ad MC-link, un sito Internet all'indirizzo http://www.mclink.it/mclink/teamos2it). Per essere in grado di esporre questa merce, qualunque essa sia, è sufficiente disporre di un editor di testi, di un po' di fantasia e di un minimo di conoscenza del linguaggio HTML (HyperText Markup Language). Ciononostante, un buon editor specifico può facilitarci di molto le cose, rendendo l'impaginazione delle informazioni più rapida e spesso il risultato più gradevole.

Eccoci quindi a WebWriter/2, un ottimo editor HTML per OS/2 (e solo per OS/2). Giunto alla versione 1.1 nel momento in cui scriviamo, WebWriter/2 è un programma maturo e completo che non lascia spazio ad inutili fronzoli, ma punta alla sostanza fornendo un supporto efficiente sia per chi muove i primi passi in HTML, sia per chi conosce già il linguaggio e ne vuole sfruttare le caratteristiche più avanzate.

Dopo aver installato con estrema facilità il programma, ed eventualmente effettuato un reboot per permettere al sistema di caricare la VROBJ.DLL, possiamo aprire WebWriter. Il programma è scritto in VX-Rexx (da qui la necessaria presenza della DLL citata), ma una volta caricato in memoria risulta essere fluido e sufficientemente rapido nelle varie operazioni, soprattutto se il sistema è dotato di una buona quantità di Ram.

WebWriter potrebbe apparire scarno a prima vista: una finestra PM ricca di menu, ma nessuna icona o pulsante, e le "tag" HTML per niente mascherate od evidenziate. L'autore non ha lasciato spazio ad abbellimenti estetici che avrebbero potuto appesantire il programma, e visto il risultato non possiamo che condividere la sua scelta: WebWriter sfrutta il multithreading permettendo di aprire contemporaneamente più finestre ed altrettanti file, dispone di menu contestuali richiamabili con un click del tasto destro del mouse, supporta completamente l'HTML 2 e la maggior parte delle estensioni dell'HTML 3.0, il drag & drop, i caratteri accentati (indispensabili utilizzando una lingua come l'italiano), una serie amplissima di caratteri speciali, il preview del file utilizzando un qualsiasi browser esterno (ad esempio il WebExplorer, attualmente giunto alla versione 1.1b), ed altro ancora.

Funzione utilissima ai principianti è sicuramente la presenza di una barra di "hints", che riporta cioè una breve descrizione della voce di menu selezionata, posta sotto la finestra di editazione: essa ci permette di trovare più rapidamente la funzione voluta, e ci aiuta a familiarizzare con le "tag" del linguaggio HTML. Altrettanto comodo risulta l'utilizzo del drag & drop: ad esempio trascinate una immagine per inserire in modo quasi del tutto automatico il "codice" HTML necessario, trascinate un oggetto URL per inserire automaticamente un link, o i colori dalla palette di sistema per personalizzare gli attributi del testo nella vostra pagina HTML; ancora, i menu contestuali permettono di avere a distanza di un "click" le funzioni di uso più frequente (è possibile scegliere quale radice di menu visualizzare come menu pop-up), e la lunga serie di menu è sviluppata in modo chiaro, così che si impara in fretta a muoversi tra le molte funzioni del programma. Citiamo ancora il comodo "Window Manager", una piccola finestra che visualizza la lista dei file attualmente aperti, permettendoci di richiamare rapidamente l'una o l'altra finestra di WebWriter, e le utilissime dialog-box per gestire e personalizzare facilmente elementi come tabelle e mappe.

Gli utenti più esperti di HTML o i programmatori potranno poi apprezzare il look essenziale del programma e la ricchezza di funzioni: come si conviene

Aspettando Merlin...

Al momento non è ancora nota la data del rilascio di "Merlin", nome in codice della prossima versione di OS/2: si parla di settembre o al massimo ottobre. Di sicuro la vedremo insieme allo SMAU!

A giorni (scriviamo a giugno) dovrebbe essere disponibile la beta e francamente siamo molto impazienti di saggiarne le nuove ed eccezionali caratteristiche. Molte ve le abbiamo già anticipate: supporto vocale integrato per la "navigazione" e per la dettatura di testi, supporto nativo di applicazioni JAVA, potenziamento delle già notevoli capacità di internetworking, nuovo multimedia (DART, EnDive...).

Inoltre si è saputo da poco che "Merlin" supporterà i font TrueType (oltre agli ATM), le OPEN-GL, nuove modalità di aiuto per l'utente ed un intero CD-rom di driver per tutto l'HW più comune e... basta altrimenti vi roviniamo la sorpresa! Venite a trovarci sulla nostra homepage per le ultime novità!

http://www.mclink.it/mclink/teamos2it/ita/

ad un editor, che non è per definizione un programma di impaginazione grafica, sono molte le funzioni presenti, tutte richiamabili utilizzando la tastiera, mentre poco o nulla viene lasciato a ricercate finiture estetiche. Molte delle funzioni di WebWriter sono inoltre richiamabili con combinazioni di tasti (le cosiddette "shortcuts") che, sebbene implementate in modo non completamente aderente allo standard CUA '91, permettono di sveltire il lavoro di chi è abituato ad utilizzare prevalentemente la tastiera. Comodissimi a mio avviso sono infine il "Tag Manager" ed il "Character Manager", che permettono di avere sottomano una ampia serie di tag e codici HTML per funzioni e caratteri particolari che spesso non si sanno come tradurre in HTML, e che altrettanto spesso non sono disponibili in altri programmi simili.

Come già accennato, WebWriter è adatto quindi ad un'ampia gamma di utenza: fornisce un supporto semplice ed istruttivo per i neofiti, fornendo loro sia i parametri di base (a partite dallo "scheletro" della pagina HTML) che una serie di strumenti, come le dialog-box o i facili menu, completi e semplici da usare; ed è allo stesso tempo un programma potente e completo, tanto che riteniamo possa risultare utile anche ai più esperti "WebWriters". A tutti non dispiacerà infine di disporre di un completo HELP nel consueto formato di OS/2, e di una pagina HTML di riferimento per la sintassi della versione 2 del linguaggio HTML.

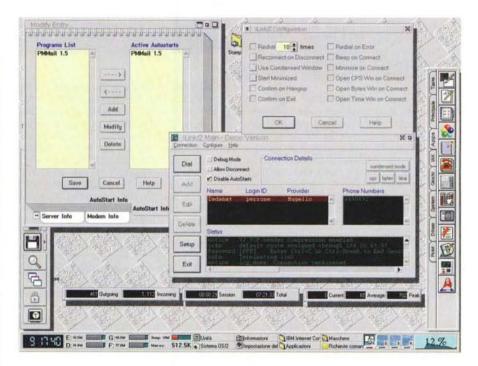
Concludo invitandovi a provare WebWriter/2: avete a disposizione 30 giorni per decidere se registrarlo e continuare ad utilizzarlo, oppure scartarlo per una scelta migliore (ma non sarà facile trovare di meglio). Tutto sommato mi sento di dire che sarebbero 30 dollari ben spesi...

iLink/2, rel. 0.99c

- Genere, Dialer Internet, shareware (25$)
- File : ilnk099c.zip
- Autore: Craig Pommer (cpommer@georgian.net)
- Reperibilità Internet : http:/www.georgian.net/~cpommer/mss.html
- Reperibilità Fido : 2:332/801 (solo versione 0.99b)
- Autore recensione : Giovanni Perrone (perrone@dada.it)

Quali sono i programmi che servono per gestire un abbonamento Internet ? Subito vengono in mente browser, e-mailer, client FTP, lettori per le newgroup... Stranamente non si pensa quasi mai a quella che in realtà è l'unica applicazione di cui veramente non è possibile fare a meno: il dialer, ossia quel programma che chiama via telefono il provider e stabilisce la connessione SLIP/PPP.

Il dialer incluso nell'Internet Access Kit di Os/2, ossia il Dial Other Internet Providers (DOIP per brevità), svolge abbastanza bene il suo compito, ma si rivela ben presto limitato nelle possibilità e poco flessibile.

iLink/2 nasce proprio come rimpiazzo per il dialer fornito con Warp: alle capacità di base fornite dal DOIP (di cui sfrutta anche il file di configurazione) unisce tutta una serie di miglioramenti che si rivelano fin da subito utilissimi.

Per cominciare, iLink/2 è dotato di un'interfaccia grafica piacevole e funzionale (al contrario di quella decisamente spartana offerta dal DOIP). I comandi più utili sono accessibili sia tramite i classici menu a tendina sia tramite una serie di pulsanti che si trovano nella parte sinistra della finestra.

Troviamo poi le finestre contenenti i dati dei provider, i numeri di telefono e lo stato attuale della connessione. Sono inoltre disponibili altri pulsanti grazie ai quali si accede ad alcune funzioni proprietarie di iLink/2 di cui parleremo tra breve.

Al di là di quello che è lecito aspettarsi da un dialer, iLink/2 offre alcune possibilità molto interessanti:

- autostart: è possibile specificare una lista di programmi da far partire automaticamente all'atto della connessione. In questo modo è ad esempio possibile lanciare automaticamente il proprio e-mailer preferito oppure il WebExplorer.

- redial: selezionando il pulsante

"redial" nella finestra di Setup iLink/2 richiamerà automaticamente il numero del provider selezionato nel caso questo non abbia risposto. È possibile specificare il numero massimo di tentativi da effettuare.

- monitoring windows: se questa opzione risulta abilitata, al momento della connessione verranno visualizzate tre finestre, riposizionabili a piacere, che indicano in tempo reale i byte trasmessi e ricevuti, il transfer rate (attuale, medio e picco massimo) ed il tempo trascorso on-line (durante la sessione in corso ed in totale).

Tre la altre possibilità citiamo:

- minimizzazione automatica (facoltativa) della finestra di iLink dopo la connessione.
- eliminazione opzionale dei dialog di conferma per la chiusura del collegamento e l'uscita dal programma.

Una serie di altre funzioni di minore rilievo completano il programma, conferendogli un elevato grado di adattabilità alle esigenze dell'utente.

L'help in linea è forse un po' troppo sintetico, e ricorda sotto molti aspetti quello presente nel DOIP. Durante l'uso iLink/2 si dimostra comodo da usare ed estremamente stabile; tra le caratteristiche maggiormente apprezzabili spiccano sicuramente le finestre di monitoraggio.

L'unico inconveniente rilevato si manifesta solo in presenza di utility che implementano desktop virtuali (come ad esempio TaskBar): può capitare che le finestre di monitoraggio scompaiano dalla scrivania.

Tirando le somme, iLink/2 vale senz'altro i 25 dollari richiesti per la registrazione: la sua flessibilità e le sue caratteristiche consentono di eliminare tutta una serie di compiti "manuali" che prima erano richiesti all'operatore (minimizzazione del dialer, lancio del mailer, lancio del browser, ecc.). Del resto, il computer lo usiamo perché ci semplifichi la vita...

MakMan/2 v1.00

- Genere: gioco
- File: makman10.zip (shareware 15$/20DM, 15 giorni prova)
- Autore: Markellos J. Diorinos (msdiorin@cip.informatik.uni-erlangen.de)
- Reperibilità internet: hobbes.nmsu.edu/incoming (/os2/games)
- Autore recensione: Alessandro Cantatore

Spesso lavorare al computer richiede una grossa concentrazione, ma è bene interromperla di tanto in tanto con dei brevi break. Volendo passare anche questi break davanti al computer non c'è niente di meglio di un giochino poco impegnativo e rilassante, uno scacciapensieri che richiede solo prontezza di riflessi.

MakMan è un clone del vecchio gioco 'arcade' PacMan naturalmente riadattato per poter essere eseguito nel Presentation Manager di OS/2, con la possibilità di sfruttarne le estensioni multimediali.

Per l'installazione è sufficiente scompattare l'archivio ricreando l'albero delle subdirectory. Sono presenti infatti una subdirectory contenente i suoni e tre subdirectory contenenti diversi sfondi per il gioco. Oltre ad avere la possibilità di scegliere uno dei tre sfondi allegati, è possibile crearne di nuovi, o editare gli sfondi preesistenti con l'Editor di icone, usando la palette predefinita (makman.pal) o creandone una nuova.

MakMan può essere avviato anche dalla linea di comando, accettando come parametri:

- DIVE per usare il motore grafico DIVE,
- GPI per usare il classico motore grafico GPI - PM.

Dalla barra del menu possiamo scegliere lo sfondo, se giocare con la tastiera o con il joystick, se attivare i suoni e la priorità da assegnare al gioco.

Lo scopo del gioco è completare tutto il percorso, mangiando i mostriciattoli che ci inseguono, quando diventano vulnerabili e cercando di evitarli quando non lo sono. Inoltre mangiando i vari frutti che appaiono ogni tanto contribuiamo ad aumentare il nostro punteggio. Il gioco è costituito da nove percorsi diversi, ciascuno con due livelli per un totale di diciotto livelli... buon divertimento!

MC

a cura
di Corrado Giustozzi

CITRIX ICA, LA X DI NT

Seguendo le tracce del lunghissimo percorso di Unix, pezzo a pezzo Microsoft sta facendo di NT la piattaforma di riferimento. Non sempre da sola, però: ad esempio in questo caso un meccanismo client/server che rende più facile la gestione dei terminali. Ma non era roba da mainframe? Sì, quindi chi vuole intendere, intenda...

di Leo Sorge

Molti nuovi termini si sono riversati sull'utente informatico. Buona parte di questi riguarda Internet, che ha trovato una sua via più utile e veloce nelle Intranet. Si tratta di soluzioni aziendali su lan che usano gli standard del Web e possono essere raggiunte anche attraverso le linee telefoniche.

Per quanto riguarda i server, ai sistemi proprietari e Unix si sta affiancando Windows NT, che in alcuni casi reinventa la ruota dopo le altrui esperienze pluridecennali. Se è vero che deve portarsi dietro il peso della sua eredità, quella di Windows 3.1 - peraltro già snobbata da molti - è vero anche che grazie a tale retaggio può vantare decine di milioni di utenti. A ciascuno le sue decine, quindi.

D'altronde anche alla vigilia del sedicesimo secolo c'era chi sapeva che la terra era rotonda, ma tale informazione non era disponibile alla grande massa, ancorata a pochi chilometri di terra e a scontri filosofici datati migliaia di anni. Possiamo dire che Guglielmino, al secolo Bill Gates, è il Cristoforo Colombo dell'informatica?

A parte lazzi e frizzi tutto ciò è client/server, un mondo sempre più ricco e deregolato (ci si perdoni l'anglicismo) nel quale in attesa dei network computer per tutti gli usi le aziende devono comunque restare competitive. Una delle soluzioni attuali si chiama *Application Publishing*, ma non è null'altro che un client/server ben congegnato. Le applicazioni restano sul server, mentre al client viene inviata solo l'apparenza, ovvero le schermate, leggendo la tastiera per le risposte. Una soluzione certamente leggera per la rete, economica per l'amministrazione e duratura per l'hardware periferico. In buona sostanza si torna al mainframe, ancorché con terminaleria grafica e interscambiabilità dei dati. Tutto quello che vediamo nell'informatica che conta è sostanzialmente un ritorno al mainframe, benché ripensato, si chiami *application publishing* o network computing: come chiamare altrimenti un oggetto senza dischi?

Ma veniamo alla sostanza dell'articolo. Vogliamo presentare il lavoro d'una azienda statunitense, la Citrix di Coral Spring in Florida, che con idee intelligenti sta inventando un grosso business. L'idea di base è il protocollo ICA, Intelligent Console Architecture, che sceglie cosa inviare dal server al client rendendo leggera la comunicazione. In prima approssimazione ICA può essere definito un protocollo X in ambiente Win 32, e come tale sta generando sia estensioni a Windows NT che dei veri e propri NTerminal. Alla prima categoria appartengono ad esempio WinDD di Tektronix e WinFrame della stessa Citrix, alla seconda i WiNTerm di Wyse: li vediamo più avanti in maggior dettaglio.

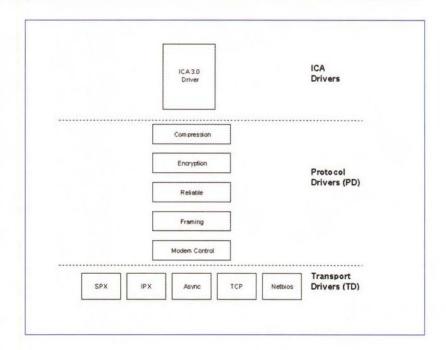
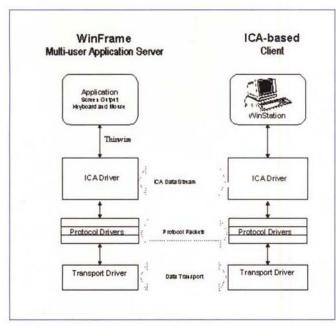
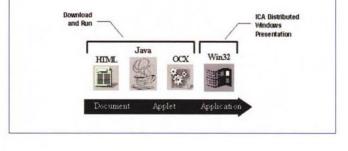
ICA, e sai cosa mandi

L'obiettivo è di eseguire la logica di un'applicazione su un server multiutente e la sua interfaccia utente sul client ovviamente ottimizzando le fasi di comunicazione. Usando la terminologia della programmazione visuale, ICA invia al client solo gli oggetti d'interfaccia e gli eventi: tutte le operazioni vengono svolte a livello della GDI (*Graphic Display Interface*) di Windows, il che assicura la piena compatibilità software. Questa architettura distribuita permette di eseguire applicazioni Windows a 16 e 32 bit ad alta velocità anche su linee lente. In effetti bisognerebbe confrontare una linea seriale a 115K con una normale connessione Ethernet di fascia bassa. I protocolli di rete sono svariati: Tcp/Ip, NetBEUI, IPX/SPX e PPP, ma anche il trasporto è versatile, accettando terminali asincroni, modem, ISDN, Frame Relay ed ATM.

Facendo un parallelo con altre tecnologie si può vedere che anche HTML, Sun Java e Microsoft OCX sono meccanismi di scambio tra client e server per inviare informazioni basate su schermate. Ad esempio Java e i suoi analoghi

(Lucent Inferno, Microsoft ActiveX: vedi riquadro) sono insostituibili per trasferire componenti attive. Purtroppo tutte queste tecnologie hanno dei limiti alla dimensione pratica degli oggetti che possono essere scaricati ed eseguiti, in particolare quando si parla di applicazioni a livello aziendale. ICA elimina il problema di scaricare software sul client, rendendo questo protocollo molto più adatto degli altri a pubblicare applicazioni. Il protocollo di Citrix è quindi l'ideale complemento di Java ed OCX/ ActiveX.

La scelta di una rete leggera ha una serie di vantaggi: la scarsa potenza elaborativa richiesta (analoga ad un 286 con 640K Ram!), indipendenza dalla piattaforma (esistono versioni per Unix ed altri OS non basati su Ms/Dos), esecuzione di applicazioni Windows a 16 e 32 bit e cablatura leggera. Come si può vedere le richieste hardware e di rete sono molto inferiori a quelle di X-11.

Avendo a disposizione un software del genere vengono subito in mente svariati modi per sfruttarla. In ambiente aziendale, come detto, sono già disponibili i terminali per NT e alcuni servizi cross-platform. Si tratta di una possibilità non da poco, perché ICA potrebbe rappresentare quel collante tra sistemi dissimili che Unix non è riuscito ad essere fino in fondo nonostante i vari tentativi (Merge, Wabi, Mae, Softwindows, FX!32, tutti trattati nel corso della rubrica Unix). Anche in rete questa tecnologia può essere fondamentale per l'integrazione di utenti remoti della rete aziendale. Su Internet poi si può portare sia la tecnologia server per eseguire applicazioni, magari usando direttamente WinFrame, che realizzando dei network computer dedicati come PDA o altro. Grazie a ICA, infatti, le necessità hardware scendono e con loro scende il peso e la carica della batteria, vera spina nel fianco dei produttori di settore.

Questo protocollo oltre che come entità singola esiste anche all'interno di WinFrame, un sistema operativo che si installa su Windows NT per distribuire l'elaborazione ai terminali, quindi eroga funzionalità di mainframe (come peraltro suggerisce il nome stesso).

WinFrame

Citrix lo chiama "un modo rivoluzionario per portare le applicazioni aziendali al di fuori della rete locale", e non ha tutti i torti. Il nome completo è WinFrame/Enterprise, e porta in rete geografica le applicazioni scritte per un client/server della prima ondata, quello impostato rigidamente su un canale trasmissivo veloce. Inoltre l'informazione va sempre più verso gli utenti, che siano gli impiegati e non i manager, gli utenti con elaboratori diversi e al limite anche PDA o altri strumenti simili.

In pratica WinFrame è NT (del quale Citrix ha ovviamente licenza sorgente) con l'aggiunta di due tecnologie, ICA e MultiWin. Quest'ultima è una architettura multiutente che fa del multitask di NT una vera multiutenza. Le aggiunte non minano la funzionalità del modulo di sicurezza C2 di NT. Il tutto, badate bene, è tutt'altro che economico: WF/Enterprise ha un prezzo suggerito di 5 mila 995 dollari per 15 utenti con-

temporanei, con 995 dollari per i cinque successivi; i client invece sono gratis.

I partner

Molte aziende hanno preso la licenza di ICA. La più attuale è TransPhone, che intende farne un network computer dedicato che integra telefono, fax ed Internet, da vendere al di sotto della fatidica soglia dei 500 dollari. Dello stesso tipo è MultiCruise, la tavoletta senza fili utile per teleletture e modulistica. Sempre a livello hardware c'è Wyse. Di questa famiglia di prodotto abbiamo parlato sul reportage da i2u del mese scorso, quindi lo riassumiamo in breve. WiNTerm sono dei terminali per NT di Wyse. Tre i modelli: il 2000 che è un 14" Vga 640x480 a 16 grigi, il 2500 che è un 14" Vga a 16/256 colori con risoluzione 800x600 e il 2700 che è un 15" a 16 colori ed alta risoluzione fino a 1024x768. La rete locale è 10baseT o 10base2 per tutti (ma il 2000 non ha la 10base2). Il prezzo per l'utente finale intorno ai 2 milioni completo di 5 anni di garanzia. Sia i nuovi Wyse che Winframe sono distribuiti dalla Ready Informatica di Barzanò (CO). Ma attenzione, perché alleggerire il client vuol dire appesantire il server: Ram e hard disk vanno ora messi lì. Per il software gli OEM sono per ora tre: Tektronix con WinDD, Insignia Solutions (quella di SoftWindows) che ha NTrigue (Intrigo), infine NCD con una sua soluzione integrata per eseguire applicazioni Windows sotto X ed Unix dal nome WinCenter Pro.

Il futuro

Dato che si parla di editoria, per i programmi futuri Citrix ha fatto le cose in grande, almeno a giudicare dai nomi. I progetti infatti si chiamano nientepopodimeno che Gutenberg ed Heidelberg, comprendenti tecnologie per aumentare la disponibilità delle applicazioni attraverso WinFrame/Enterprise.

Gli argomenti fondamentali sono l'accesso remoto, Internet o Intranet, il numero di utenti contemporaneamente collegabili e gli applet nelle pagine Web. Il progetto Gutenberg riguarda gli *hot links*, mentre Heidelberg si preoccupa della gestione del sistema. Nel dettaglio, gli hot link permettono di lanciare l'esecuzione di un programma sul server da qualsiasi punto: nell'ambiente Microsoft da Program Manager di Windows 3 o dal menu di avvio di Windows 95 (e dalle analoghe GUI di NT); da ambienti eterogenei attraverso un'icona sul Web, da un attachment di posta elettronica o comunque da un'icona sullo schermo.

L'amministrazione del sistema è una questione un po' più tecnica. Vediamone gli elementi per sommi

capi. Interessante è il login anonimo sull'applicazione piuttosto che per singoli utenti; fondamentale - almeno con il corrente andamento dell'hardware - è poi la gestione del cluster da una singola postazione. Troviamo anche il bilanciamento dinamico del carico, la registrazione degli attributi delle applicazioni e la gestione dinamica delle licenze nel cluster.

La ciliegina da mettere sulla torta viene da Redmond, dove Microsoft ha firmato una lettera d'intenti per includere ICA in Windows 95, Windows NT e in Internet Explorer, un ambiente che va considerato a sé stante in quanto viene venduto anche per ambienti diversi da quelli Microsoft. Tutte le novità annunciate verranno rese disponibili nella seconda metà dell'anno.

MC

Leo Sorge è raggiungibile su MC-link all'indirizzo MC6750 e su Internet all'indirizzo leo.sorge@mclink.it

Inferno sulla strada di Java

Li abbiamo citati nel testo principale, quindi - per non lasciare a bocca asciutta chi non ne abbia sentito parlare - ecco qualche delucidazione. Non crederete che Java sia l'unico ambiente che in qualche modo riunisce il Web e la compilazione just-in-time in modo indipendente dalla piattaforma, vero? Infatti non è così. Due nomi che ricorrono spesso negli ambienti che contano sono proprio Inferno e ActiveX. Se per il secondo, provenendo da Microsoft, si parlerà in un futuro prossimo, meno risalto dovrebbe avere il primo, al quale dedichiamo questo riquadro.

Lucent Technologies propone Inferno, un assoluto analogo di Java ma con una onomastica più inquietante di quella della torrefazione proposta da Sun. Il protocollo di comunicazione è Styx, la macchina virtuale è Dis, il linguaggio è Limbo e il sistema operativo è proprio Inferno. Il tutto è disponibile per Sun Solaris 2.3, Silicon Graphics Irix 5.3, Windows NT 3.51 e 95 versione 4.00.950 (si noti il numero di release). I microprocessori sono Mips, Sparc, Intel dal 386 in poi, AMD 2900 ed Arm. Il sistema può essere eseguito anche direttamente in hardware, cioè un altro senza sistema operativo che faccia da ospite, ed è adatto a periferiche e sistemi embedded compresi set-top box, oltre che terminal, personal e workstation. Per non restare tagliata fuori, Lucent ha recentemente iniziato un'integrazione proprio con Java. Leggendo le scritte dello stesso logo si comprende la mano retrostante: è quella dei Bell Labs.

RIFLESSIONE PER GLI ABBONATI

Con la facilità con la quale si può acquistare una rivista in edicola molti ritengono che l'abbonamento non sia conveniente anche perché può succedere, che un numero arrivi a domicilio dopo l'uscita in edicola. Ma se pensate di poter sopravvivere al ritardo di due o tre giorni nella lettura, voi risparmierete il 40% sull'acquisto di ogni copia.

In Italia, il concetto di abbonamento non è così diffuso come negli altri paesi europei perché, tra il sistema postale poco efficiente e l'idea di non volersi sentire legati ad una testata, molti preferiscono pagare di più in edicola. Forse avete più interessi e leggete diverse riviste. Allora, avete mai pensato che se vi abbonaste a REFLEX e alla vostra rivista preferita di computer o di nautica, voi ricevereste una delle due, praticamente gratis?

Riflettteteci ed abbonatevi oggi stesso...

al prezzo scontato di 55.000 lire!

Compilate la cedola di questa pagina in tutte le sue parti specificando con una crocetta il metodo di pagamento ed allegatela al vostro assegno bancario o alla quietanza di pagamento sul CCP N. 82707001. L'abbonamento verrà immediatamente attivato al ricevimento della vostra richiesta. Se preferite addebitare l'importo sulla vostra carta di credito, potrete abbonarvi anche telefonicamente.

Sì, mi abbono a FOTOGRAFIA REFLEX

PREZZO SCONTATO DEL 40% A LIRE

55.000

nome e cognome

via

cap città

ATTENZIONE: PER GLI ACQUISTI CON CARTA DI CREDITO LA FIRMA E L'INDIRIZZO DEBBONO ESSERE QUELLI DEL TITOLARE DELLA CARTA UTILIZZATA

HO SCELTO QUESTO MEZZO DI PAGAMENTO

- ☐ Allego assegno bancario intestato a: EDITRICE REFLEX Srl
- ☐ Ho versato l'importo sul CCP N. 82707001 intestato a: EDITRICE REFLEX Srl VIA DI VILLA SEVERINI 54 - 00191 ROMA
- ☐ VI AUTORIZZO AD ADDEBITARE L'IMPORTO SULLA MIA CARTA DI CREDITO:
  - ☐ AMERICAN EXPRESS ☐ CARTA SI

N. ____________

SCADENZA ____/____/____

FIRMA ____________

DECORRENZA DAL PRIMO NUMERO RAGGIUNGIBILE.

di Raffaello De Masi

FILEMAKER PRO 3.0

Ognuno sceglie, per quanto gli è possibile, di vivere la sua vita nel modo che crede più adatto e opportuno, e nella mia famiglia c'è un campionario sufficientemente completo e articolato di queste tipologie di persone. Mio padre, vecchia figura patriarcale di maestro elementare, ha dedicato la sua esistenza a noi tre figli, cercando di educarci nello spirito della tolleranza, dell'onestà e dell'amore per lo studio e per il sapere. Mia madre è un carabiniere di ferro, che ancora oggi pretende di guidare la vita di tutti quelli che le stanno intorno, noi figli compresi, secondo regole che, certe volte, sono comprensibili soltanto a lei; data la mia grande modestia evito di descrivere i miei incommensurabili pregi e i miei irrilevanti difetti, mentre i due miei fratelli rappresentano poli opposti di una filosofia di vita che ha come scopo il benessere personale.

E penso che anche nel mondo delle macchine informatiche si sviluppino, probabilmente per generazione spontanea, trend, attitudini, tendenze che poi vivono di vita propria e accolgono, nel loro seno, persone e utenti che caratterialmente assomigliano loro. Tanto

FileMaker Pro 3.0

Produttore:
Claris Corporation
5201 Patrick Henry Drive - Box 58168
Santa Clara, California 95052 - 8168

Distributori:
Ingram Micro Italia
Via Roma, 74 - 20060 Cassina de' Pecchi (MI)
Tel. 02/95343604
Delta S.r.l.
Via Brodolini, 30 - 21046 Malnate (VA) - Tel.0332/8031

***Prezzo** (IVA esclusa):*

File Maker Pro 3.0	Lit. 499.000
File Maker Pro 3.0 - aggiornamento dalle versioni precedenti	Lit. 199.000

Il contenuto della cartella FileMaker Pro 3.

La finestra di apertura, destinata alla creazione dei campi, che si apre in default al lancio del programma.

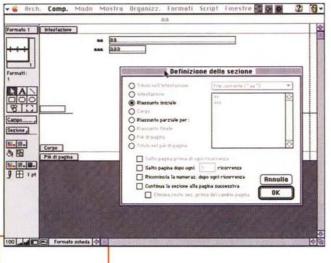
Alcune delle opzioni disponibili durante la creazione dei campi.

per rimanere in tema, immaginiamo l'ambiente dei database. Ci sarà il gesuita, ascetico e votato al sacrificio, che adotterà come ambiente di sviluppo Omnis o 4D, come una formula 1 tanto potenti quanto «tosti» da padroneggiare; ci sarà colui che desidera avere lo stesso, massimo, risultato senza per questo rimetterci le meningi, e adotterà Helix o Phyla; e chi penserà che in fondo la vita e il lavoro personale sono cose in assoluto contrasto tra di loro, per cui è sufficiente raggiungere risultati apprezzabili purché non ci si affatichi mai più di tanto. È il caso dell'utente-sviluppatore in FileMaker Pro.

Fin dalla sua comparsa, almeno una decina di anni fa, FM è stato sinonimo (allora si chiamava FileMaker, tout court, evolutosi poi in FM2 o IV con una tecnica di numerazione la cui logica è stata sempre ignota) di facilità, rapidità, intuibilità d'uso, anche a scapito di prestazioni non al top. Non a caso era un database piatto, che esimeva chi lo programmava da funamboliche gestioni di file correlati e dipendenti, evitando rapporti di uno a molti o di molti a molti (che avevano, detti così, anche un retrogusto da film hard core) ma adottando un cristiano rapporto di uno a uno. Certo, non si saliva all'olimpo delle relazioni, ma poco importava e, con un poco di pazienza, si riuscivano a costruire basi dati anche complesse, forse un po' macchinose ma perfettamente funzionanti.

Ma la semplicità d'uso era superlativa, e questa caratteristica ne fece la sua grande fortuna, tant'è che le vendite di FileMaker superavano di gran lunga, da sole, tutte quelle degli altri database messi insieme. Il successo fu tale che Claris ne realizzò anche una versione funzionante sotto Windows, che pur non raggiungendo le vette empiree del mondo Mac, ebbe un discreto successo e soprattutto realizzò un bridge eccezionale per chi, abbracciata la filosofia FM, desiderava creare basi dati perfettamente utilizzabili in ambedue gli ambienti.

Ciononostante, quando si superavano certi limiti, FM mostrava la trama; uno dei difetti principali di un database piatto è, oltre i ben noti problemi di ingigantimento a dismisura dei file (ogni record si porta a rimorchio, spesso, dati che gli sarebbero inutili) il fatto che, con applicazioni complesse, l'ambiente di progettazione diviene, rapidamente, una accozzaglia inestricabile di elementi non sempre facilissimi da maneggiare. In altri termini è come se un operaio tenesse tutti sul banco i suoi attrezzi di lavoro, invece di averli nella rastrelliera separati per funzione e per tipo di utilizzo.

Il pericolo più ricorrente e diffuso era quello di creare uno spaghetti-ambiente non molto diverso dai spaghetti program dei vecchi BASIC. Era impossibile costruire anche uno straccio di struttura o separare, nell'abito di un record, classi di valori che, in certi momenti, potevano essere inutili o, addirittura, fastidiosi. In altri termini, come ebbe pittorescamente a definire Kari Kautzman, una componente dello staff tecnico di MacWarehouse, scura e dolce come un cioccolatino, con un data-

L'ambiente «formato scheda» con la tavolozza grafica; in primo piano la finestra di definizione delle sezioni.

base piatto è come se ci portassimo appresso, tutto l'anno, l'intero guardaroba, estivo, primaverile e invernale.

Oggi, a tanti anni di distanza, Claris ha deciso (probabilmente anche un po' tardi) di giocare la carta della relazionalità, pur senza abbandonare la filosofia, di facilità e immediatezza, propria del suo database. Vediamo se ci è riuscita.

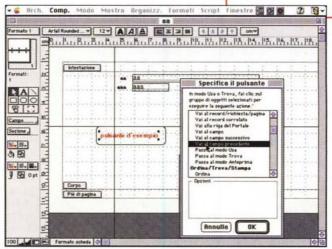
FM Pro 3.0; il pacchetto

Qualunque sia la versione comprata (aggiornamento o nuovo acquisto) FM è fornito su quattro dischetti che, installati, organizzano una cartella contenente il programma vero e proprio (2.2 Mb a fronte di meno di 1 Mb della precedente versione) e una serie di documenti aggiuntivi, comprensivi di help separato, correttore ortografico, traslatori, cartelle di esempi ed esercitazioni, oltre a un interessante (c'era anche nella versione precedente, ma in formato minore) gruppo di esempi sull'utilizzo di Apple Events. La documentazione principale è rappresentata da un volume di circa 250 pagine, che raggruppa tutto il necessario, essendo contemporaneamente manuale utente, tutorial e guida di riferimento; c'è poi un fascicoletto aggiuntivo illustrante nuove funzioni aggiunte, e, come al solito, le consuete guide plastificate agli shortcut e alle guide rapide. Il tutto è integrato da un help in linea efficiente anche se non del tutto esauriente e completo nei dettagli.

Coerente con una filosofia comune a tutte le applicazioni Claris, il look del nuovo ambiente ricalca fedelmente (forse fin troppo, visto che esso, talvolta, mal si adatta alla nuova strategia d'uso dell'ambiente) quello del predecessore e, in fin dei conti, del capostipite. Chi guarda una applicazione realizzata con FM3 non riesce, salvo a entrare nell'ambiente «disegno» a scovare differenze visibili con una analoga applicazione scritta sotto FM2 o 1.

Come al solito non esiste differenza tra un ambiente di sola lettura e uno di immissione dati. Questa tecnica di utilizzazione e gestione, che non ha riscontro in pacchetti concorrenti, come Omnis o 4D (dove i due ambienti d'utilizzo sono fastidiosamente separati), è un'arma vincente di FM, anche se utilizzazioni estremamente spinte potrebbero avere necessità della suddetta separazione. La gestione degli ambienti (quattro in tutto, «Usa», «Disegno», «Preview» e «Cerca») è affidata, assieme al classico menu, a un pulsante «a salita» localizzato alla base dello schermo, oltre che ai soliti (non proprio intuitivi) shortcut.

I tool di supporto per la gestione grafica della pagina; si noti la grande somiglianza con l'ambiente MacDraw.

Una fase di definizione di un pulsante, e il suo abbinamento a uno script.

Lavorare con FileMaker 3

Descrivere in dettaglio FM3 è probabilmente del tutto inutile; il pacchetto è talmente noto e così facile da maneggiare che descrivere le sue caratteristiche potrebbe essere addirittura tedioso. Per i pochissimi che non lo conoscono diremo solo che si tratta, nello stile comune a tutti i prodotti Claris, di uno dei tool di utilizzo e sviluppo più rapidi da imparare in assoluto. Ogni aspetto della costruzione di un database, dalla definizione dei campi fino alla creazione di pulsanti, script, report, fogli di etichette, procedure perso-

Un esempio di definizione di un macrocomando, utilizzando ScriptMaker.

Una delle numerose finestre per la definizione delle preferenze; tra le altre, piuttosto utile quella per la gestione del modem e del telefono.

nalizzate e così via segue una logica, duttile e immediata, che poco richiede alla lettura dei manuali o alla gestione di complesse procedure di programmazione.

All'apertura di una nuova base di dati è lo stesso programma che invita cortesemente a definire i campi necessari, offrendo una interfaccia immediatamente intuitiva anche per il neofita. Praticamente ogni aspetto della definizione dei campi e del record è lì a portata di mano, e si svolazza, per così dire, senza fatica tra le varie opzioni per ritagliare, come un bravo sarto, la nostra struttura rifinendo fino all'inverosimile non solo le parti fondamentali (record, schede di formato, tipologie dei campi) ma anche i più fini accessori. I campi possono essere di sette tipi diversi, così definiti:

- campo numerico, lungo fino a 255 caratteri; sebbene si tratti di un campo specializzato, possono essere inseriti perfino caratteri alfanumerici (il programma riterrà validi solo i caratteri numerici fino al primo carattere alfabetico).

- campo data, del classico formato, in default, GG/MM/AA, ma personalizzabile, a richiesta, in base a un ampio ventaglio di possibilità.

- campo ora, intesa come sequenza, anche non completa, di HH/MM/SS. I campi data e ora possono essere utilizzati in calcoli e in operazioni di IF.

- campo contenitore, un campo generalizzato, dalla bocca abbastanza buona, che può contenere una immagine, un suono o un filmato formato QuickTime. Con le precauzioni del caso, anche i formati Contenitore possono essere usati in calcoli.

- campo calcolato, destinato ad accogliere risultati provenienti da formule che coinvolgono altri campi presenti o correlati. La formula contenuta può utilizzare i valori compresi in ogni tipo di campo, anche data, ora o contenitore.

- campo riassunto, ovviamente dedicato a riepilogo di valori presenti in campi di record dello stesso file.

- campo globale, una specie di jolly contenente un valore da utilizzare in tutti i record presenti nel file.

Come si vede, la dotazione è abbastanza standard, forse fin troppo, mancando campi più raffinati; ad esempio Helix ammette addirittura campi «documento», capaci di contenere file creati da una qualsiasi applicazione Macintosh. I campi, nell'ambito dello stesso file, vanno tutti definiti in un'unica finestra, cosa che, come dicevamo già prima, può creare confusione e difficoltà se il numero dei campi non è ragionevolmente basso. Né è molto utile definire l'ordinamento dei campi creati in base a diverse opzioni, pur presenti (per tipo, data di creazione, ecc.). Poteva essere risolutore la possibilità di creare subrecord separati da raggruppare poi, con qualche tecnica, in un unico record, per migliorare molto le cose; ma, in assenza di questa possibilità, anche la disponibilità di inserire una riga separatrice tra gruppi di record logicamente raggruppati sarebbe stata utile e bene accetta.

Molti campi possono essere resi multipli, impostando anche il numero massimo di ripetizioni, ma si tratta di una tecnica da utilizzare con le molle, visto che questi campi mal si prestano a operazioni di ordinamento. A tal proposito diremo che, come nello stile dei predecessori, anche 3 indicizza automaticamente tutto quel che accetta.

L'help in linea di FileMaker, completo ma non context-sensitive.

Alcuni esempi, presi dalle librerie fornite.

Inoltre esiste la possibilità di gestione di immissioni di tipo automatico, e, ancora, di verifica dei valori immessi, verifica articolabile in maniera raffinata e potente. Ogni campo accetta espressioni, costanti, variabili, riferimenti a valori globali, operatori matematici, di confronto, logici (combinabili tra loro, compreso il non sempre presente XOR), di testo. Si possono definire funzioni, formule, cioè, precostruite da richiamare attraverso il loro semplice nome, e riferimenti a campi precalcolati, stabilendo ovviamente le corrette gerarchie e le precedenze di calcolo.

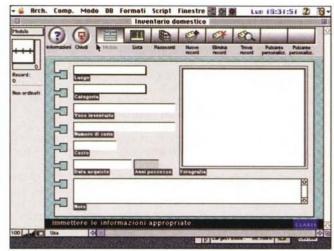
Passare dalla definizione dei campi a quelli dei formati scheda il passo è breve. FM3 offre, oltre il formato custom, numerosi formati predefiniti (standard, a colonne, a colonne estese, in pagina singola, in etichette, ecc.) tra cui anche un utile formato «Busta». Come in ogni buon db che si rispetti, la pagina può essere divisa in sezioni, e qui abbiamo a disposizione opzioni molto raffinate, visto che possiamo crearci senza difficoltà sezioni personalizzate (peccato che non si possano esportare in una specie di libreria).

La personalizzazione della pagina è affidata, dal punto di vista grafico, alla solita tavolozza Claris, ereditata pari pari da qualche vecchia pièce di programmazione del MacDraw. In questo ambiente chiamate opportune al menu permettono di visualizzare ed evidenziare a schermo, con una comoda bordura punteggiata, famiglie specifiche di oggetti, come pulsanti, margini di testo, campi, ecc. Ci sono tutti i classici tool ereditati da QuickDraw, e anche qualcosa in più, e i campi possono essere definiti come «campi fusione», utili nei report quando si gestiscono gli indirizzari.

In default, l'ordine di inserimento dei campi è quello della creazione degli stessi, ma una comoda finestra con freccioline permette, semplicemente cliccando la sequenza desiderata, di ridistribuire l'ordine di immissione stesso. Il resto è tutto molto intuitivo, considerando anche che, in questa nuova versione, il testo può essere gestito da righelli che permettono una migliore gestione del wp (tabulatori, interlinea, rientri, formattazione).

Usare un database in FMP

Anche qui non ci sono state rivoluzioni, ma solo una accurata messa a punto dell'ambiente, già peraltro molto favorevole. C'è da notare la presenza di un gran numero di tecniche per l'automazione della immissione dei valori, e l'ambiente «Cerca», forse il meno intuitivo di tutti, oggi dispone di un migliore e più completo set di opzioni e operatori. Oggi esiste un più efficiente controllo del contenuto dei campi, e operatori, come il «Ricerca-Sostituisci», godono di più interessanti controlli.

L'area macroistruzioni di FileMaker Pro è affidata a ScriptMaker. Si tratta di un linguaggio basato su macroistruzioni (forse fin troppo macro) già predefinite, che, combinate insieme, offrono un più ampio ed elastico controllo sull'ambiente. ScriptMaker offre diverse famiglie di istruzioni; controllo che raggruppa operazioni specifiche dello script (esegui, interrompi, riprendi, esci), scelte logiche (if, else, edinf, loop), cattura e gestione degli errori. Istruzioni per la navigazione (indirizzamento a un

record, indirizzamento a un campo, spostamento tra record, passaggio ad altri ambienti come Usa, Trova, Ordina); istruzioni per l'ordinamento ricerca e stampa, istruzioni per la modifica delle operazioni finora eseguite.

Un gruppo di script interessa specificamente i campi e i record; attraverso di loro si possono prelevare automaticamente valori da un campo e passarli a un altro, incollare valori correnti o predefiniti, duplicare, eliminare o ripristinare record, sostituire contenuti su uno o più pagine. Come se non bastasse entriamo nel più raffinato, con macro capaci di gestire e modificare finestre, aprire e chiudere file, modificare password, impostare formati di sistema, controllare l'ortografia, addirittura recuperare file danneggiati. Un gruppo di istruzioni, non ben classificabili, fanno parte di un gruppo a parte, come, ad esempio, «mostra un messaggio», «esegui un segnale acustico», componi un numero telefonico», «apri l'aiuto», «invia un AppleEvent», «esegui un Applescript», «scarica la cache su disco», e, addirittura, «apri ScriptMaker».

Usare uno script non è difficile, basta avere ben chiaro in mente cosa si desidera fare. Purtroppo la predefinizione degli script di base, già piuttosto articolati per conto loro, se è di vantaggio per il neofita e l'utente occasionale, è invece una palla al piede per l'esperto, che avrebbe gradito un linguaggio più primitivo, più consono alle sue esigenze e capace di customizzare, fino all'osso, le sue procedure. Peccato, una occasione mancata!

FileMaker può essere utilizzato in rete, anche se occorre che ogni utente abbia un pacchetto dotato di numero di serie differente. Il primo utente ad aprire un file condiviso è l'host mentre tutti gli altri utenti che aprono il file successivamente sono ospiti. Sebbene i dati del file condiviso siano disponibili per tutti gli utenti collegati, certe operazioni sono limitate per evitare che gli utenti interferiscano tra di loro. Così, mentre la ricerca, l'ordinamento, l'importazione, l'esecuzione di script sono a disposizione sempre di tutti, certe opzioni, come l'apertura di ScriptMaker, la definizione delle relazioni, la gestione delle password, la creazione e la modifica di liste è ammessa solo per un utente alla volta (sia esso l'host o l'ospite). All'host poi sono riservate certe possibilità, come la definizione dei campi, il riordino dei formati, la definizione o l'eliminazione di privilegi di accesso, il salvataggio di copie diverse da quella su cui si sta lavorando, la chiusura di un file condiviso. A tal proposito il file può essere protetto con diverse tecniche, basate su due grandi famiglie: privilegi d'accesso assegnati alle password e privilegi di accesso assegnati ai gruppi, il tutto attraverso la solita tecnica delle password, eventualmente anche gerarchizzabili e/o associabili.

I dati gestiti dal database possono essere importati, come dicevamo, o esportati. I formati compatibili sono parecchi, dal più semplice testo (con tabulatori o virgole) al SYLK, al DIF, al WKS (Lotus), all'inusuale BASIC (per scambiare dati con applicazioni Microsoft BASIC), al «Merge» (con equivalenza con il Merge di MacWrite Pro), alla Pubblicazione, al Data Access Manager (per importare dati da fonti remote, come un server SQL), e ancora, poteva mancare, al DBF (per scambiare dati con dBASE III e IV); alcuni di questi formati abbisognano delle estensioni specifiche, fornite comunque col pacchetto e installate automaticamente dall'Installer. Qualche problema può dare, come prevedibile, il maneggio dei campi multipli, il cui uso comunque è praticamente sconsigliato anche dal manuale, che propone, appena possibile, di usare file correlati al loro posto.

Personalizzazione del pacchetto e uso della relazionalità

FM3 offre un ampio ventaglio di personalizzazioni, che verranno applicate sia al file corrente che, in maniera più ampia, a tutto l'ambiente. È così possibile definire un formato di default per l'apertura del file, l'esecuzione di uno script automatico d'avvio, abilitare la selezione automatica del testo contenuto in un campo, mostrare i modelli disponibili al momento della creazione di una nuova base dati, eseguire script automatici di chiusura (cosa utile, per esempio, per generalizzare una operazione di backup), bloccare gli strumenti sul formato scheda (questo evita il fastidioso scroll dei bottoni quando la pagina è più ampia di una videata), stabilire i ritmi di salvataggio dei dati sul disco (in default il salvataggio è automatico durante le fasi di inattività della ta-

stiera o del mouse). Una intera sezione permette di creare un ambiente ben preciso per l'uso del modem e del telefono (con esecuzione di script automatici di inizializzazione o di passaggio attraverso un centralino), e così via.

E arriviamo alla grande novità che caratterizza questa release, e che ne fa, in effetti, un pacchetto completamente nuovo.

Da oggi FM3 è relazionale (non era forse l'occasione per cambiargli nome?) e l'implementazione sviluppata dai progettisti di questa nuova edizione obbedisce, manco a dirlo, ai criteri di chiarezza e facilità d'uso che da sempre hanno animato l'ambiente. Il nerbo principale della sezione si basa sulla differenza sostanziale tra riferimento (dati presenti in un altro file che vengono automaticamente copiati in quello corrente) e relazione (dati che, pur presenti solo altrove, sono utilizzati correntemente nel file attualmente aperto). Si tratta di una tecnica ben nota a chi utilizza database relazionali, ma qui la gestione delle correlazioni è eseguita in maniera «soffice», liberando l'utente dalle talvolta funambolesche tecniche cui costringono database più potenti e nerboruti (leggi 4D o Phyla). Il vero anello di collegamento attraverso cui circola la linfa della relazionalità è quello che viene definito, forse con una accezione non proprio felice, «portale». Con questo nome si definisce un oggetto in un formato del file master nel quale vengono inseriti i campi correlati; in altri termini si disegna, in un file, un portale quando si desidera, attraverso di esso, «spiare» dati di più record correlati e presenti in altri file, senza che questi siano fisicamente presenti nel master stesso.

Questa tecnica, così come esposta, può sembrare semplicistica, ma in effetti la semplicità è solo esterna. Merito dei progettisti di FM è quello di aver saputo nascondere, dietro una struttura ridotta come il portale, una via d'accesso ben strutturata e potente alla relazionalità. Un numero di file pressoché infinito (l'unico limite è la memoria disponibile) può essere collegato insieme per gestire una messe enorme di dati senza, per questo, creare mostri scarsamente maneggiabili.

L'unica remora sta nel fatto che proprio questa semplicità d'uso (e la modesta trattazione relativa del manuale) lascia un programmatore abituato a mezzi ben più potenti e sofisticati, con la bocca un po' asciutta. In altri termini chi è abituato a costruire e gestire potenti e complessi legami di «uno a molti» e di «molti a molti» attraverso sofisticate routine e procedure si sentirà, qui, un tantino ignudo. Ma, come dicevamo, si tratta di una scelta voluta, da sempre presente nella filosofia della casa, cui, in fondo, non ci sentiamo di dare del tutto torto.

Due parole, infine, sulle funzioni disponibili e sulle caratteristiche del pacchetto che, introdotte all'ultimo momento, non sono illustrate sul manuale principale, ma descritte in un fascicolo aggiuntivo di una cinquantina di pagine. Le funzioni, che, in pratica, possono essere considerate come una sezione del linguaggio, sono circa un centinaio (ben lontani, quindi, da quanto disponibile in 4D o Omnis, e addirittura lontani anni luce dal gigantesco manuale del linguaggio di FoxPro), ma permettono di fare abbastanza. Le nuove caratteristiche del pacchetto sono concentrate, invece, sulla gestione delle reti (AppleTalk, MacIPX, TCP/IP), sulla possibilità di intervenire automaticamente, in ambiente «Usa», su diverse caratteristiche (si va dalla creazione «on fly» di liste, alla definizione automatica di nuovi database).

È attentamente curata l'illustrazione dell'interfaccia di rete Ethernet e TokenRing, e di quella AppleTalk sotto MacIPX, anche utilizzando parametri avanzati (SXP-Sequenced Packet Exchange, SAP-Service Advertising Protocol, RIP-Routing Information Protocol) e opzioni di gestione del sistema (timeout di abbandono, timeout di ascolto, timeout di verifica, intervallo e numero di interrogazioni, buffer di ricezione e così via).

PRO

- Facilità di programmazione e d'uso insuperata; il pacchetto è flessibile e perdona errori anche gravi, esonerando l'utente programmatore da molte operazioni di basso livello necessarie in altri ambienti.
- Estrema interfacciabilità e collegabilità dei dati con altre applicazioni sia Claris che non.
- Assoluta coerenza dell'ambiente con le edizioni precedenti, tanto che è difficile, a prima vista, accorgersi in quale versione si sta lavorando.
- Utilizzabilità anche su macchine di modeste prestazioni.

CONTRO

- Linguaggio di programmazione modesto, dotato solo di comandi ad altissimo livello, e non customizzabile.
- Relazionalità non ben integrata nell'ambiente, e, soprattutto, priva dei tool necessari a programmatori avanzati.
- Mancanza di un compilatore e di un runtime di gestione.

Conclusioni

FileMaker 3.0 è, senza alcun dubbio, la migliore release del pacchetto dalla sua nascita. Si tratta di un database estremamente amichevole, nella filosofia delle versioni precedenti, facile da programmare e agevole nell'utilizzo, dotato di comandi e funzioni pressoché tutti ad alto e altissimo livello. È questo il suo pregio e, probabilmente, il suo tallone d'Achille; un programmatore, infatti, di buona esperienza, abituato a costruirsi da sé comandi e funzioni sofisticati e personali sfruttando i comandi a medio e basso livello disponibili in pacchetti come FoxPro o Helix si troverà forse a disagio, ingabbiato com'è nelle strutture obbligate e un poco costrittive di ScriptMaker. Fortunatamente FileMaker 3 accetta senza problemi AppleScript, il potente linguaggio di scripting del sistema operativo, purtroppo misconosciuto ai più, per cui si può ricorrere a lui per operazioni più sofisticate.

Mi sia consentita inoltre una riflessione, che si basa, più che altro, su una sensazione personale. Si ha l'impressione (e la cosa è suffragata dal fatto che l'argomento è relegato, nel manuale, in uno smunto capitolo in fondo al volume) che la relazionalità sia, in fondo, qualcosa di posticcio, che poco si lega con l'ambiente, e che sia stata aggiunta all'ultimo momento proprio perché non se ne poteva fare a meno e i progettisti ci siano stati trascinati per il collo. Abituati a leggere i manuali di 4D, Helix, FoxPro, Phyla, dove la relazionalità aleggia su tutta la trattazione e ne regola la struttura più intima, sembra qui che questa caratteristica, che avrebbe dovuto determinare il vero salto di qualità del pacchetto, si trovi in paradiso a dispetto dei santi. Certo, la suprema necessità di mantenere facile nell'uso l'ambiente impone certe scelte, ma siamo proprio certi che non si poteva fare qualcosa di più?

MC

di Valter Di Dio

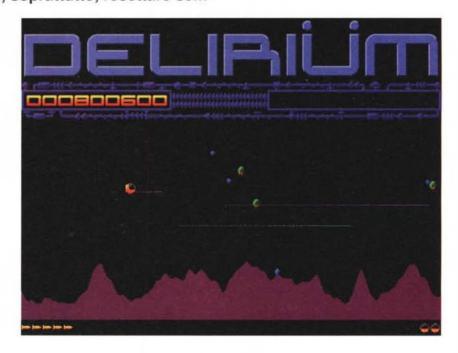
BOMBA O NON BOMBA

Cantava Venditti diversi anni fa... Ma oggi più che allora la parola "bomba" mette un brivido addosso ai possessori di un Mac. Con l'aumentare dei modelli, con microprocessori differenti e architetture diverse, e con il succedersi dei sistemi operativi (6.0, 7.0, 7.1, 7.5, 7.5.3...) la frequenza di bombe e impallamenti è aumentata pericolosamente. Una cosa si nota subito: il software prelevato da Internet è quello che più facilmente predispone il Mac al blocco. Attenzione quindi le prime volte che si usa un nuovo software di pubblico dominio e, soprattutto, resettare sempre il computer dopo averlo usato con i giochi; spesso questi lasciano la macchina "sporca" e magari dopo qualche minuto si pianta un programma che abbiamo usato per anni senza problemi.

Delirium

- Versione 1.1
- by Tuan Huynh
- Applicazione - Shareware (15$)
- MC-link: Delirium.hqx - 324k

Gli arcade stanno riprendendo piede, vuoi forse per una sorta di "antiquariato ludico" vuoi per la facilità di gioco legata comunque ad una certa manualità e prontezza di riflessi.

Un po' come per i giochi classici, li si usa per rilassarsi davanti ad uno schema bello colorato, dinamico e accattivante. La semplicità delle regole e la difficoltà sempre crescente rendono gli arcade una sfida contro se stessi più che contro l'intelligenza della macchina.

Delirium non si discosta dalla tradizione. Si tratta del classico gioco in cui una navetta vola su un paesaggio "scorrevole" e frastagliato sparando ai nemici e raccogliendo gli amici e i rifornimenti. Come sempre si spara a tutto ciò che si muove, e non ci si ferma mai. Usate il radar a lunga distanza per scoprire i nemici e per raccogliere gli alleati che stanno precipitando.

Due i modi per comandare la navicella: il classico "su, giù, destra e sinistra" e il più nobile "rotazione e spinta".

Molto ben ricreato l'ambiente anticheggiante e i suoni, belli gli sprite e molto veloce l'animazione (fino a 60 immagini al secondo). Insomma il classico giochino che non può mancare in una cartella giochi degna di questo nome.

Finder Windows

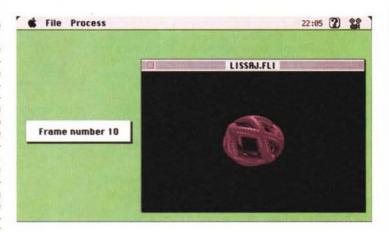
- Versione 1.1.2
- by Graham Herrick
- Controllo - Shareware (10$)
- finder-windows-112.hqx -77k

Quando le finestre aperte cominciano a diventare tante è spesso difficile ritrovare quella giusta. Anche il nuovo trucchetto del System 7.x che consente di chiudere la finestra lasciando solo la barra del titolo, oltre ad essere relativamente lento, non consente di spostarsi rapidamente da una finestra all'altra. Finder Windows aggiunge al menu del Finder la voce "windows" del tutto simile a quella presente all'interno dei programmi. Anche dal Finder sarà perciò possibile selezionare al volo una delle finestre aperte e portarla rapidamente in primo piano. Peccato che non abbia aggiunto un tasto di scelta rapida per ciclare tra le finestre senza passare da un menu che è pur sempre un'operazione lenta.

FLI player

- Versione 1.1
- by A. P. Maika
- Applicazione - Freeware
- MC-link: Fli11.cpt - 27k

I file con estensione .FLI sono delle animazioni usate frequentemente in ambiente MS-DOS. Nato inizialmente solo per alcuni programmi CAD, il formato FLI si è poi esteso ad una serie di applicazioni tra cui spiccano i recenti programmi di rendering. Ad esempio è proprio con un programma di rendering che Corrado Giustozzi ha realizzato l'animazione che si vede in figura (per ora per motivi tecnici non è possibile inserire animazioni nelle illustrazioni della rivista; ma non disperiamo di poterlo fare in futuro).

Il programma è molto veloce e permette sia di inserire dei ritardi tra un fotogramma e il successivo, sia di modificare luminosità, contrasto e tinta (la dominante del colore) dell'immagine complessiva. Durante l'esecuzione è possibile sia accelerare che rallentare la velocità, sia fermare l'immagine e procedere fotogramma per fotogramma. Peccato che, come si nota dalla foto, non rispetti completamente le proporzioni originali e finisca per schiacciare leggermente la finestra. Utile comunque come player da associare dentro Netscape ai file FLI.

HTML viewer

- Versione 1.2
- by Sassafras Software Inc.
- Applicazione - Freeware non Commercial
- MC-link: Htmlview.hqx - 212k

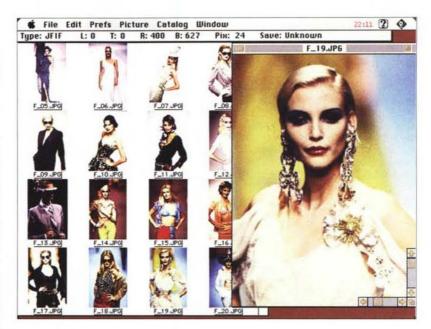
Continua la battaglia tra sviluppatori di editor e di mini-browser per HTML. Questo viewer è sicuramente molto leggero ed occupa pochissima memoria, anche se questo lo si paga con una certa lentezza nell'interpretare la pagina. Permette di vedere un'anteprima della pagina HTML abbastanza vicina all'originale. Gestisce una sua propria history e può caricare dei bookmark esterni. Come si vede dalla schermata fotografata ha qualche piccolo problema con la gestione delle immagini GIF, in compenso permette di caricare sia immagini PICT, sia immagini nel nuovo formato PNG che dovrebbe andare a sostituire nel tempo il formato GIF. Non visualizza le tabelle, ma ne mostra comunque il contenuto. Gestisce invece i FORM grazie ad un' interfaccia con i CGI realizzata tramite apple event. Stranamente, con alcune pagine del tutto normali, perde completamente intere righe di testo. HTML viewer è in generale utile se lo si abbina ad un editor che non abbia il WYSIWYG; in questo modo non si è costretti ad usare l'ingombrante Netscape o un altro browser che caricano oltretutto tantissimi moduli utili solo in rete.

Forse è ancora una versione troppo giovane, ma promette già interessanti sviluppi futuri (magari abbinato ad un editor HTML interno).

PixelCat

- Versione 1.6.5
- by BombCat, Kanamori, Yoshiki
- Applicazione - Freeware
- MC-link: Pixelcat.sit - 63k

Ancora un visualizzatore di immagini. Legge GIF, JPEG, JFIF, PICT (anche resource) e PIC nonché i formati giapponesi G68, MAG, MAKI, Pi e Q4. Salva solo in formato PICT. La particolarità di questo PixelCat consiste nel creare dei comodi cataloghi con le anteprime delle immagini contenute in una cartella. Se le immagini non hanno un'anteprima (come ad esempio quelle scaricate da Internet) basta lanciare da PixelCat il programma di "Show". Durante la visualizzazione automatica di tutti i file della cartella, PixelCat crea anche l'anteprima, modifica Type e Creator dell'immagine e aggiunge un'icona con una piccolissima anteprima che rende comunque ben riconoscibile il contenuto del file anche semplicemente aprendo la cartella dal Finder.

Una successiva apertura del catalogo di quella cartella mostrerà tutte le immagini presenti nel formato "anteprima" e quindi con delle immagini di dimensione più che accettabile. Utile per mettere ordine alle proprie cartelle di immagini e per ritrovare, finalmente con comodità, qualsiasi immagine precedentemente archiviata.

RChess

- Versione 2.01
- by Robert Purves
- Applicazione - Freeware
- r-chess-20.hqx - 130k

Come dice l'autore nell'introduzione: finalmente un programma di scacchi che si può battere a qualsiasi livello! A parte gli scherzi, RChess è un onestissimo programma di scacchi, dotato di una sufficiente libreria di aperture e con un gioco di pedoni molto bello. Peccato che, come molti programmi simili, non abbia una grossa strategia all'inizio della partita e si perda un po' nei finali (in una partita giocata contro se stesso non ha visto un matto in due mosse ed è andato avanti per altre 12 mosse pur di mangiare pezzi avversari). Otto i livelli di gioco definiti con simpatiche frasi piuttosto che con gli usuali numeri. Permette anche di posizionare i pezzi e di risolvere problemi con matto entro le 10 mosse.

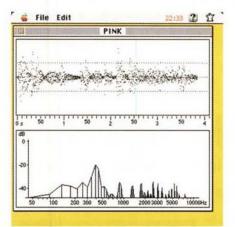
Onesta la grafica e veloce nelle risposte anche ad un livello medio (analizza da 300 a 3000 posizioni al secondo a seconda del computer utilizzato). Considerando che i programmi più blasonati viaggiano sulle 300.000 posizioni al secondo, si spiega facilmente perché sia battibile da un giocatore medio, anche se impostato sulla massima capacità di analisi.

Due finestre mostrano le mosse già giocate e il tempo di gioco per ciascun giocatore. Un'area della finestra della scacchiera presenta anche, in tempo reale, la mossa che il computer sta analizzando e il relativo punteggio.

Spektrum

- Versione 2.0.1
- by Francesco Meschia
- Applicazione - Shareware (5$)
- MC-link: Spektrum.sit - 81k

Un piccolissimo programma che, senza troppe frivolezze, mostra l'oscillogramma di un suono e lo spettro in un punto qualsiasi. Permette ovviamente di sentire il suono, di registrarlo dal microfono e di salvarlo in formato Mac.

Spektrum può essere usato per controllare la bontà di una registrazione o addirittura come piccolo strumento di analisi spettrale. Dotandolo di un buon microfono o magari calibrando meccanicamente quello standard del Mac (comparando lo spettro rilevato dal Mac con quello di un analizzatore vero) il programma può essere impiegato per l'equalizzazione di ambienti o per la regolazione di impianti stereo. Visto che l'autore è italiano (e forse ci legge) gli suggeriamo di aggiungere un comando che dia la possibilità di inserire la funzione di trasferimento del microfono, così da permettere la compensazione a software degli inevitabili limiti fisici del componente.

Vista l'esiguità dello spazio occupato è uno di quei programmi da tenere sempre sottomano.

Zoom Lens

- Versione 2.5
- by Steve Crutchfield
- Applicazione - Freeware
- zoom-lens-25.hqx - 38k

Piccolissima applicazione che, una volta lanciata, mostra in una finestra l'ingrandimento (del fattore desiderato) dell'area intorno al cursore. La finestra è ridimensionabile ed è possibile definire dalle preferenze il tempo di refresh. Utile per lavori di precisione in grafica pixel-map senza dover ingrandire ogni volta tutta l'immagine.

Divertente l'uso come "specchi infiniti" se si porta il cursore all'interno della stessa finestra di ingrandimento. Intelligente l'uso del Caps-Lock per congelare il punto ingrandito svincolando il cursore che può essere utilizzato liberamente.

Pregio principale di questo software il fatto che non essendo un'estensione non provoca conflitti con altri programmi e lo si può lanciare solo quando realmente serve.

MC

Dove reperire i programmi

Tutti i file presentati su queste pagine provengono o dai lettori o dalla rete Internet; oltre che essere ordinabili su dischetto sono reperibili, per chi vi è abbonato, anche attraverso la BBS di MC-link.

I siti Internet principali in cui trovare software per il Macintosh sono "sumex-aim.stanford.edu" e "mac.archive.umich.edu". Ci sono altri siti con programmi Macintosh, alcuni di questi sono anche dei mirror, completi o parziali, dei due siti precedenti. Eccone alcuni: ftp.best.com, ftp.bu.edu, ftp.circa.ufl.edu, ftp.crs4.it, ftp.dei.uc.pt, ftp.funet.fi, ftp.harlequin.com, ftp.hiwaay.net, ftp.info.apple.com, ftp.nic.surfnet.nl, ftp.support.apple.com, ftp.uni-paderborn.de, ftp.unipd.it, ftp.univie.ac.at, mirrors.aol.com, mirrors.apple.com, nic.switch.ch, sam.austin.apple.com, src.doc.ic.ac.uk, www-dsed.llnl.gov, www.italy.euro.apple.com. Da MC-link, utilizzando Archie con il nome indicato nell'articolo, è possibile trovare anche altri siti o le versioni più aggiornate dei programmi.

Valter Di Dio è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC0008 e tramite Internet all'indirizzo mc0008@mclink.it

coordinamento
di Andrea Suatoni

AMIGA F/X
LE TRAVELLING MATTE

Le travelling matte, maschere in movimento, sono da sempre l'oscuro oggetto del desiderio di qualsiasi realizzatore non professionista di effetti speciali. E, a dire il vero, per quasi settant'anni esse hanno costituito una sfida non indifferente anche per i professionisti armati di equipaggiamenti miliardari. Questo mese vedremo un metodo semplice ed efficace per realizzare in proprio qualsiasi effetto si basi sulle travelling matte impiegando un hardware oramai alla portata di tutti: l'hard disk recorder, ed in particolare la V-lab Motion della tedesca MacroSystems, anche se qualsiasi altro metodo di acquisizione dei fotogrammi potrà essere impiegato in sostituizione.

di Massimiliano Marras

I concetti di base

Senza dilungarci sui dettagli delle travelling matte cinematografiche (di cui parliamo nel box dedicato alla storia degli effetti speciali) vediamo di riassumere brevemente quali sono gli scopi essenziali delle matte e cosa ci proponiamo di ottenere con esse. A tutti sarà capitato, da bambini, di colorare uno di quegli album con i contorni disegnati in bianco e nero e le aree bianche da riempire con i pastelli. La cosa più importante (e più difficile!) era quella di mantenersi entro i margini delle figure. Bene, una matte è proprio questo: un recinto entro il quale si può colorare ed il suo punto debole sono proprio i margini, se il colore li oltrepassa si ottiene l'effetto detto di *matte bleeding*, maschera sanguinante, dal quale non sono esenti neppure film miliardari come "Ghostbusters" o "Indiana Jones e il tempio maledetto". Come riconoscere un matte bleed?

Gli attori, le astronavi, qualsiasi oggetto inserito otticamente, sembra contornato da un bordo scuro, rossastro o bluastro, una sorta di linea di

demarcazione che si espande e si contrae distruggendo ogni illusione di realismo. Se realizziamo una maschera per ogni fotogramma della scena, ecco che abbiamo creato una travelling matte, capace di isolare un dato oggetto dallo sfondo e di seguirlo nei suoi movimenti. Se spingiamo il paragone con i libri da colorare un poco più oltre, immaginando che sia possibile inserire per intero delle fotografie negli spazi "colorabili" lasciati dalla matte, è evidente che siamo in grado di gestire tutta una gamma di diversi effetti mediante la stratificazione o *layering* delle immagini. Prendiamo ad esempio una sequenza come quella finale de "I predatori dell'Arca perduta": numerosi strati di effetti, ripresi o animati in momenti diversi, vengono fusi in un'unica immagine ad ogni fotogramma.

Fig.1 Immagine originale su schermo b

Questi strati sono talvolta detti *plates* e così Harrison Ford e Karen Allen, legati al palo e ripresi davanti ad uno sfondo di blu uniforme, sono un plate, le nuvole tempestose (usualmente realizzate negli *oil tank* di cui parleremo in futuro) sono un altro plate che dovrà comparire *dietro* agli attori, mentre i fantasmi e gli effetti ottici di animazione come fuoco e scariche elettriche sono plate da comporre davanti agli attori. In video le cose funzionano in modo analogo, ma la grande differenza di risoluzione tra un'immagine video ed una in pellicola cinematografica rende le composizioni assai meno credibili e soggette a fenomeni di matte bleeding molto frastagliati e incoerenti (ovviamente questo non accade con keyer di altissima qualità, al di sopra delle possibilità economiche di un appassionato).

Pensiamo ad un capello scuro su sfondo blu. Ben difficilmente esso potrà venire mascherato correttamente da un fotogramma all'altro, più probabilmente scomparendo del tutto o spezzandosi. Si tratta in sostanza di un problema di aliasing, del tutto simile a quelli incontrati nella grafica di sintesi. Inoltre, anche se schede come la V-lab motion permettono un chroma-keying di buon livello qualitativo (e comunque dipendente dalla validità del segnale in ingresso), questo opera in tempo reale e non permette di realizzare facilmente effetti multistrato come quelli descritti sopra. L'approccio che tenteremo noi è in realtà una versione assai ridotta di quello che è ormai divenuto lo standard della composizione ottica cinematografica: un approccio interamente digitale dove ciò che si perde in interattività e velocità lo si riguadagna in precisione e flessibilità.

Fig. 2 L'immagine originale forata e come matte vera e propria.

Costruiamo le attrezzature

Dando per scontato che già si disponga di un hard disk recorder come la V-lab e di una buona video o telecamera (meglio se in HI-8 o Super VHS) ciò che probabilmente manca nello studio video è un parco luci adeguato ed uno schermo blu per effettuare le riprese su sfondo "perforabile". Un bluescreen più che sufficiente per effetti amatoriali e semiprofessionali può essere realizzato con una spesa inferiore alle 70 mila lire semplicemente acquistando un copriletto od un lenzuolo matrimoniale in tinta unita blu e (cosa

assai importante) opaco, preferibilmente un po' pesante per evitare sgradevoli trasparenze. In questo modo possiamo coprire una superficie di circa due metri e ottanta per due metri e venti, più che adeguata anche in caso di riprese con grandangolo, ma è necessario che esso rimanga ben teso una volta appeso alla parete. È possibile farsi preparare presso qualsiasi falegnameria delle aste di legno, a sezione quadrata, lunghe quanto il lato lungo dello schermo e spesse circa tre centimetri. Due aste come queste, fissate con chiodi da tappezziere al telo blu, forniscono una guida rigida e permettono anche di riporre lo schermo blu dopo l'uso semplicemente arrotolandolo. Sull'asta superiore si fissano poi dei normali supporti da quadro (sufficientemente resistenti!) ed ecco che sulla parete destinata alle riprese bluescreen l'unico ingombro permanente diventano un paio di chiodi. Non è il caso di preoccuparsi se il telo, nonostante la tensione delle aste di legno, presenta qualche piega o ombra: il metodo che useremo dipende esclusivamente dalla tinta dello sfondo e non è sensibile a piccole zone più chiare o più scure. Una corretta illuminazione è invece essenziale, ma fortunatamente anche in questo caso non è strettamente necessario un impianto luci professionale. Si possono ottenere buoni risultati adoperando anche solo due normali proiettori alogeni da 500 watt ciascuno, privi di diffusori fotografici, montati su aste telescopiche e rivolti verso il soffitto (ovviamente un proiettore deve essere posto all'estremità destra dello schermo ed uno a quella sinistra, ed entrambi devono rimanere fuori campo). In questo modo (assumendo che il soffitto sia bianco!), la luce riflessa da essi si diffonde naturalmente sullo schermo blu illuminando sia il soggetto (che comunque con un

Le travelling matte nel cinema

La tecnica della doppia esposizione è stata senza dubbio il primo "effetto speciale" ottico degno di questo nome ad essere impiegato nel cinema. Filmando una scena, riavvolgendo la pellicola e tornando a filmare una seconda volta sopra di essa era possibile creare fantasmi, giganti, attori gemelli e metamorfosi. Il problema principale della doppia esposizione risiedeva nel fatto che le due riprese andavano sommandosi così da rendere l'attore "sovraimpresso" sempre semi trasparente: perfetto per un fantasma, un po' meno se la scena aveva pretese più realistiche. Una delle prime soluzioni fu quella di lasciare degli spazi scuri nella scena: se ad esempio si voleva inserire un attore senza che apparisse trasparente, si copriva di pesante velluto nero il vano di una porta nella scena, e si riprendeva in una posizione approssimativamente simile l'attore sempre contro uno sfondo nero. Il risultato era un attore solido su uno sfondo solido, ma naturalmente circondato da un'area scura. Questa tecnica economicissima viene tutt'ora utilizzata (citiamo a memoria Android di Aaron Lipstad che risale alla prima metà degli anni Ottanta), ma naturalmente non poteva soddisfare gli spettatori esigenti né i cineasti ambiziosi. Una soluzione costosissima e complessa venne trovata quasi subito, e consisteva nel disegnare a mano una sagoma dell'attore o dell'oggetto da comporre seguendone il movimento in ogni fotogramma. Questa sagoma animata (la *travelling matte*) in nero veniva quindi filmata assieme allo sfondo producendo un nuovo negativo (di seconda generazione, quindi più scadente e granuloso) dotato di un' area nera animata corrispondente al movimento dell'attore. Una seconda stampa ottica, questa volta tra il negativo modificato e la ripresa dell'attore permetteva un intarsio quasi perfetto (nei limiti dell'accuratezza degli animatori) tra uno sfondo qualsiasi ed un oggetto qualsiasi. Naturalmente a questo punto il negativo apparteneva alla terza generazione e comunque i costi realizzativi erano elevatissimi (una tecnica assai simile venne comunque impiegata cinquant'anni dopo per realizzare "2001: Odissea nello spazio"). Intorno agli anni Venti venne introdotto un primo metodo per realizzare travelling matte automatiche, il sistema "Dunning-Pomeroy" come è noto oggi o "Dunning-Pomeroy self matting system" come venne brevettato all'epoca. Gran parte dei film che impiegarono il metodo Dunning-Pomeroy non giunse mai in Italia (erano gli anni della censura) ed agli occhi dello spettatore italiano potrebbe sembrare che non sia mai esistito nulla tra i primitivi trucchi delle pellicole mute e le stucchevoli riprese in rear-projection tipiche di tanti film neri degli anni Quaranta. In realtà il Dunning-Pomeroy è alla base della tecnologia che sarebbe poi stata impiegata per settanta anni prima dell'avvento definitivo del trattamento digitale. Riprendendo gli attori su schermi blu e illuminandoli in arancione, un complesso sistema di filtri e prismi permetteva di filmare contemporaneamente gli attori o gli oggetti ed una versione nero su bianco dei loro movimenti che poteva essere poi esposta separatamente con una stampante ottica insieme allo sfondo. Ma la tecnologia si evolve continuamente e già nel 1925 Rupert Julian aveva diretto il primo film in Technicolor: Il fantasma dell'opera con Lon Chaney. Ovviamente con l'avvento del colore non era più possibile riprendere gli attori con luci colorate affidandosi alle proprietà di autocancellazione dei colori complementari (incidentalmente alcune serie televisive dei primi anni Ottanta, nate sulla scia del successo di Guerre Stellari e discendenti, impiegarono un metodo molto simile al Dunning-Pomeroy sfoggiando un look "bianchissimo" per le astronavi che si automascheravano contro gli sfondi neri dello spazio così da poter rientrare negli stretti tempi di consegna e nei budget limitati della televisione).

Con l'avvento del colore si entra in una fase di relativa stasi nell'impiego di effetti speciali prevalentemente per la ridotta quantità di pellicole fantastiche, e bisogna attendere alcuni anni prima di vedere un impiego massiccio delle nuove tecnologie di bluescreening nel cinema. Questo procedimento, che esiste in un'infinita varietà di realizzazioni, si basa sul fatto che il colore blu puro è difficilmente reperibile in natura, e specialmente nel corpo umano. Persino gli occhi azzurri contengono sufficienti quantità di altre componenti colore da rendere semplice la loro separazione mediante filtri. Attraverso una serie di passaggi effettuati all'interno della cosidetta stampante ottica, le riprese originali, dotate di uno sfondo blu di intensità per quanto possibile costante, vengono trasformate via via in copie positive e copie negative accoppiandole con filtri che permettono di rendere opaca o trasparente l'area relativa all'attore o allo sfondo. Sovrapponendo poi a sandwich tutte le varie matte si ottiene una maschera definitiva che permette di impressionare solo la parte dell'immagine richiesta. Solitamente queste operazioni avvengono su negativi ad alta definizione (come l'antico formato panoramico VistaVision, ad esempio) e poi ridotte a 35 mm per limitare al massimo le cosidette linee di matte, ovvero i contorni visibili a causa di una pellicola lievemente contratta per via della temperatura o di un ingranaggio leggermente spanato nella stampante ottica (si pensi che un disallineamento di appena un decimillesimo di pollice produce già una linea ben visibile quando viene proiettata su grande schermo).

po' di attenzione alle ombre può essere illuminato creativamente con luci da fotografia meno potenti e disposte tradizionalmente) che lo schermo stesso con una tinta uniforme, ed è proprio questa uniformità la chiave di un successo nelle riprese e nelle forature.

Idealmente vorremmo attivare l'attributo di brightness del lenzuolo in modo da renderlo perfettamente regolare e dotato di una luminosità costante; se poi vogliamo realizzare allo stesso tempo anche un secondo schermo blu per riprese di modellini possiamo farlo assai semplicemente con del cartoncino bristol opaco, ovviamente blu, due assi (una di truciolato come base ed una di balsa da montare a 90 gradi rispetto alla prima per sostenere il cartoncino), un singolo illuminatore alogeno da 150 watt dedicato allo schermo e magari un fermo per videocamera posto all'estremità senza schermo di questa asse. Descriveremo comunque una versione più sofisticata di questo secondo blue screen in futuro.

Passiamo alla foratura

Anche disponendo di un soggetto ripreso su uno sfondo uniforme, forarlo per ottenere una matte (e peggio ancora, una *travelling matte*) non è impresa semplice come ben saprà chi si è cimentato nell'impresa adoperando strumenti come ADPro, Image Fx o la bacchetta magica di Photoshop. Il problema risiede nel metodo impiegato da questi software che varia da un approccio primitivo come nel caso di ADPro (permette solo di forare un colore o un range lineare di colori) ad uno un po' più sofisticato che permette all'utente di selezionare un colore ed una tolleranza procedendo poi con un algoritmo simile a quello del flood fill, e fermandosi quando incontra un colore che non assomiglia entro la tolleranza data a quello di partenza. Il problema è che uno sfondo blu acquisito in video contiene componenti colore che possono facilmente mischiarsi con quelle del volto o del soggetto che non andrebbe forato.

Questo è dovuto al rumore presente nel segnale video, agli artefatti della compressione jpeg, alla presenza di riflessi di luce con diverse temperature colore, e rende difficilissimo se non impossibile operare una foratura corretta su un singolo fotogramma. Inutile dire che su una sequenza il problema è ancora più grave. ImageMaster risolve parzialmente la questione permettendo di forare con lo stesso metodo della tolleranza, ma adoperando lo spazio colore HSB anziché il rigido RGB. Definendo una Hue (tinta) blu, ImageMaster forerà tutti i pixel "blu" indipendentemente dalla luminosità o dalla sporcizia del segnale, lasciando inalterati i pixel "non-blu".

Fig. 3 - Un intarsio dell'immagine originale ottenuta con la matte di fig. 2.

Purtroppo ImageMaster presenta numerosi problemi dovuti in larga parte alla non compatibilità con le librerie CyberGfx (anche quando viene aperto su uno schermo Amiga!) ed è quasi impossibile adoperarlo su macchine moderne. Per ovviare all'inconveniente abbiamo modificato il software liberamente distribuibile dell'Independent JPEG Group "Djpeg", in modo da poterlo usare all'interno di script ARexx effettuando sia la decom-

```
/* Aggiungere gli appropriati include di Amiga ed i seguenti in testa al sorgente di Djpeg */

#include <gadgets/gradientslider.h>
#include <gadgets/colorwheel.h>
#include <proto/colorwheel.h>
#define MAXGRADPENS 8
#define WHEE        201
#define SLID  200

struct Library             *GradientSliderBase;
struct Library             *ColorWheelBase;
struct ColorWheelRGB  rgb;
struct ColorWheelHSB  hsb;

/* inserire dopo le istruzioni commentate
#ifdef USE_CCOMMAND
  argc = ccommand(&argv);
#endif
*/
        ColorWheelBase        = OpenLibrary("gadgets/colorwheel.gadget",39);
/* dichiarare le variabili e inserire dopo le istruzioni commentate
 while (cinfo.output_scanline < cinfo.output_height)
 {
   num_scanlines = jpeg_read_scanlines(&cinfo, dest_mgr->buffer,dest_mgr->buffer_height);
*/
        inptr=dest_mgr->buffer[0];
        loop=0;
        while(loop<=cinfo.output_width)
        {
                rgb.cw_Red=((ULONG)inptr[0])<<24;        // converte in 32bit left justified
                rgb.cw_Green=((ULONG)inptr[1])<<24;
                rgb.cw_Blue=((ULONG)inptr[2])<<24;
                ConvertRGBToHSB(&rgb,&hsb);              // converte in HSB
                hsb.cw_Hue=hsb.cw_Hue>>24;
                if(hsb.cw_Hue>140 && hsb.cw_Hue<200)
                {
                        inptr[0]=0;
                        inptr[1]=0;
                        inptr[2]=0;
                }
                inptr+=3;
                loop++;
        }
/* chiudere il colorwheel.gadget! */
```

listato 1

pressione JPEG che la foratura del colore. Nel listato 1 sono visibili le poche righe di 'C' necessarie per aggiungere questa funzionalità e naturalmente le righe sono così poche grazie al sistema operativo 3.0 che fornisce nel Gadget Colorwheel una rapida e precisa funzione di conversione RGB-HSB. Per rendere il più stringato possibile il codice i valori di foratura sono fissati nel sorgente, ma è semplicissimo modificare il comando per fargli accettare il range di foratura come parametro sulla linea di comando.

Naturalmente è possibile usare un programma come Photogenics per rilevare, usando il "contagocce", i valori massimi e minimi di uno sfondo, magari effettuando alcune forature di prova fino a trovare quella ottimale. Un fatto da tenere ben presente, però, è che se la componente di crominanza è in anticipo o in ritardo rispetto a quella di luminanza (inconveniente piuttosto comune) e non c'è modo di riallinearle, è possibile che il contorno sinistro dell'oggetto/persona da mascherare presenti un bordo sempre nitido ma che in realtà appartiene allo schermo blu. In mancanza di un buon Time Base Corrector è possibile provare a correggere il difetto ricablando l'impianto video e accorciando per quanto possibile il percorso del segnale.

```
/* KEYMACHINE AREXX SCRIPT per ADPRO */
/* dato un numero N di fotogrammi JPG li decomprime usando un programma esterno per creare */
/* la versione con il blu forato successivamente esegue un blocco di istruzioni che carica
/* alternativamente ram:odd e ram:even (sfondo) e compone su di essa l'immagine forata */
/* effettua quindi una rifrazione con REFRACT e risalva l'immagine come jpg all'80% di MovieShop*/

ADDRESS "ADPro"   /* Parla con ADPRO */
OPTIONS RESULTS

out=1
flag=0

do frame = 1 to 98

        if frame<=9999 then nome="tornado:enterframes/enter."||frame;
        if frame<=999 then nome="tornado:enterframes/enter.0"||frame;
        if frame<=99 then nome="tornado:enterframes/enter.00"||frame;
        if frame<=9 then nome="tornado:enterframes/enter.000"||frame;

        say nome     /* stampa il nome della pic attuale */

        address command 'dati:HueKey -bmp '||nome||' ram:positive'

   LOAD_TYPE "REPLACE"
   LOADER "BMP" "ram:positive"
        SAVER "IFF" "ram:positive.iff" "RAW"

        OPERATOR "Color_To_Gray" "2990" "5880" "1130"
        SAVER "IFF" "ram:matte.iff" "RAW"

        if (flag = 0) then do
                say flag
                LOAD_TYPE "REPLACE"
                LOADER "IFF" "ram:odd"
                flag=1
        end

        else do
                say flag
                LOAD_TYPE "REPLACE"
                LOADER "IFF" "ram:even"
                flag=0
        end

   LOAD_TYPE "COMPOSE"
   LOADER "IFF" "ram:positive.iff" "0" "0" "50" "0" "0" "0" /* compone */

        OPERATOR "REFRACT" "POOLDEPTH" "30" "REFRACTINDEX" "3.33" "FILENAME"
"ram:matte.iff"

        if frame<=9999 then nome1="tornado:enterclean/enter."||frame;
        if frame<=999 then nome1="tornado:enterclean/enter.0"||frame;
        if frame<=99 then nome1="tornado:enterclean/enter.00"||frame;
        if frame<=9 then nome1="tornado:enterclean/enter.000"||frame;

        SAVER "JPEG" nome1 "RAW" "40"

   address command 'delete ram:positive.iff'
        address command 'delete ram:matte.iff'
end
```

listato 2

Un esempio completo

Adesso disponiamo degli strumenti sia hardware che software per realizzare la nostra prima sequenza di maschere in movimento, ma anziché limitarci ad un semplice intarsio, tendiamo verso un effetto molto più sofisticato: la rifrazione. Visto per la prima volta in "Predator" di McTiernan e portato ai massimi livelli da "Le avventure di un uomo invisibile" di Carpenter, è stato impiegato (usando proprio Amiga) anche per la serie televisiva di Robocop. Nel box abbiamo ricordato come la vecchia "trasparenza" dovuta alla doppia esposizione non sia particolarmente gradita agli spettatori. Come creare quindi una sensazione di invisibilità, o semitrasparenza, senza che sembri un'economica sovraimpressione? Rifrangendo, naturalmente, e qualsiasi appassionato di Computer Grafica ben conosce la diversa resa di un oggetto parzialmente trasparente rispetto ad uno rifrangente. Descriviamo quindi l'effetto: vogliamo che il nostro soggetto entri in scena dal lato destro del quadro, facendo poi qualche passo in avanti. Vogliamo anche che appaia parzialmente visibile ma con lo sfondo comunque predominante, e vogliamo che sia "presente", non solamente sovraimpresso. In altre parole deve "interagire" con lo sfondo che potrà essere fisso o animato a nostro piacimento. Lo strumento che adopereremo è l'operatore REFRACT di ADPro, ed un semplice script ARexx ci permetterà di realizzare tutta la scena in modo automatico.

Incominciamo quindi con il riprendere una scena di sfondo, nel nostro esempio adopereremo un'immagine fissa ma il procedimento è identico anche per una sequenza animata (ad esempio, per ricreare esattamente l'effetto di Robocop è sufficiente riprendere, meglio se con un cavalletto dedicato, le immagini che scorrono nel finestrino di un' automobile in movimento, e quindi effettuare le riprese in bluescreen dell'attore all'interno dell'abitacolo dell'automobile ferma). Salviamo

questa immagine (o la sequenza V-lab) e passiamo alla ripresa della scena "in studio". Preparato lo schermo e l'illuminazione effettuiamo un paio di acquisizioni di prova in modo da regolare al meglio i parametri di compressione dell'hard disk recorder (è preferibile usare una qualità minore piuttosto che attivare l'autosmoothing della V-lab che produce un antialias molto forte, impastando soggetto e sfondo blu). Una volta soddisfatti delle scene di prova (in particolare dobbiamo assicurarci che l'illuminazione sia uniforme e non "bruci" nessuna parte dell'immagine) procediamo con l'acquisizione definitiva e salviamo la scena così ottenuta, magari non prima di aver effettuato un minimo di editing per rimuovere tempi morti all'inizio ed alla fine. Selezioniamo quindi il modo di esportazione per field, JPEG direct, e con la macro SelectAll istruiamo Movieshop a considerare attivi tutti i fotogrammi della sequenza. Con Copy portiamo quindi questi fotogrammi nel buffer di blocco e con Export Block li salviamo in una directory con numero sequenziale. In altri tempi avremmo dovuto intervenire a mano, più o meno pesantemente, su ogni fotogramma ma il nostro lavoro è già quasi completo. Impiegando lo script ARexx del listato 2, infatti, dovremo solo salvare preventivamente in due field separati l'immagine di sfondo (RAM:even e RAM:odd, usando gli operatori DEINTERLACE e CROP di ADPro o equivalenti) e invocare lo script (avendo ADPro attivo) con un 'rx keymachine.rexx'.

Fig. 4 Una raccolta di fotogrammi dalla sequenza originale.

Lo script si occuperà di forare (comando HueKey, il nostro Djpeg modificato) il blu di sfondo creando un immagine BMP in ram per ogni field. Quest'immagine viene poi caricata in ADPro e convertita in toni di grigio per funzionare come alpha channel e come maschera di rifrazione.

La variabile flag cambia costantemente di stato e indica se stiamo lavorando su un field pari o su uno dispari della sequenza, caricando l'immagine di sfondo appropriata.

Fatto questo l'immagine forata viene composta tradizionalmente (se usassimo una composizione del 100% e la foratura del nero avremmo già ottenuto una sovraimpressione ad intarsio).

Fig. 5 - Una raccolta di fotogrammi dell'effetto completo dopo il processing digitale.

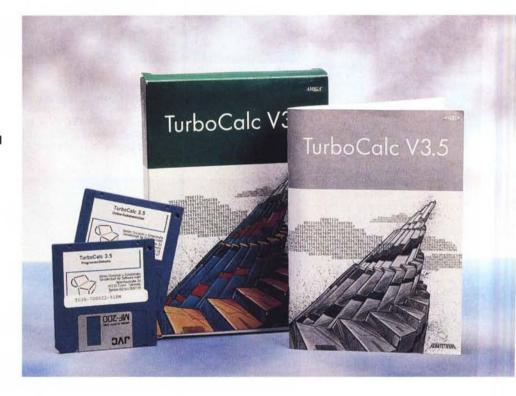
Volendo potremmo impiegare l'immagine in grigio anche come Alpha Channel ma i risultati sarebbero deludenti (in futuro vedremo come quadruplicare la risoluzione delle nostre apparecchiature video semplicemente via software, con una *specie* di Alpha Channel). Successivamente essa viene rifratta con l'operatore REFRACT portando ad un effetto assolutamente identico (risoluzione permettendo) a quelli dei film sopra citati (un' interessante modifica potrebbe essere quella di variare la Pool Depth e l'indice di rifrazione durante l'esecuzione dello script, tecnica che renderebbe possibili effetti simili a quelli del serpente d'acqua di "Abyss", sia pure in due dimensioni). Conclusa la manipolazione dei fotogrammi potremo reimportarli in MovieShop direttamente in JPEG. Si noti l'uso di una compressione del 40%, dovuta al fatto che i nostri progetti V-lab erano realizzati con una compressione JPEG dell'80%: c'è una certa differenza tra il modo con cui ADPro e il resto del software esprimono i rapporti di compressione, e in generale è sufficiente dimezzare il valore di MovieShop arrotondandolo verso l'alto per avere la corretta compressione ADPro. L'operazione di importazione da JPEG è estremamente veloce e in pochissimo tempo avremo la scena perfettamente composta e in field rendering (senza problemi di antialias!) pronta per il play definitivo.

MC

Massimiliano Marras è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC1606 e tramite Internet all'indirizzo MC1606@mclink.it

di Andrea Suatoni

TURBOCALC

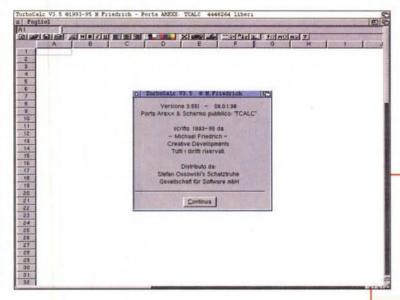
Dopo molto tempo queste colonne tornano ad occuparsi di un applicativo appartenente alla categoria «office», e più in particolare di uno spreadsheet che recentemente ha conquistato una certa notorietà tra gli utenti Amiga

Amiga, come noto, non ha quasi mai beneficiato durante i suoi undici anni di presenza sul mercato di applicativi «office». Rientrano in questa categoria i word processor, gli spreadsheet e ovviamente i programmi per la gestione di database. Se si esclude una versione specifica di Word Perfect che ormai si è persa nella notte dei tempi, nessuna software house di grido ha mai effettuato un porting di applicativi di un certo peso sulla piattaforma Amiga in quanto non in grado di garantire un rientro «monetario» sufficiente a giustificare gli investimenti fatti. Certo, programmi di questo genere esistono e spesso sono perfettamente in grado di svolgere il proprio compito soddisfacendo la maggior parte delle esigenze di un utente medio. Quello che è sempre mancato in realtà è la compatibilità con il formato dei file utilizzati dagli applicativi come Microsoft Word o Excel, che ormai sono praticamente degli standard di riferimento per programmi di questo tipo, anche se negli ultimi mesi si è cercato, specialmente sul fronte dei word processor, di colmare questa lacuna offrendo per lo meno una certa compatibilità con il formato di file RTF (Rich Text Format) definito da Microsoft. Sul fronte spreadsheet, poi, la situazione è ancora peggiore, o almeno lo era finché non si è affacciato sul mercato questo TurboCalc che finalmente permette di scambiare i file con Excel, oltre ad offrire delle funzionalità di tutto rispetto per un prodotto di questa classe.

Descrizione

TurboCalc appartiene alla terza generazione di spreadsheet per Amiga. Al-

l'inizio c'era Superplan, un prodotto veramente spartano della Logistix che ricordava vagamente l'antesignano di tutti gli spreadsheet, ovvero VISICalc. Superplan non utilizzava alcuna caratteristica grafica di Amiga, limitandosi a gestire lo schermo in modalità console tipica delle applicazioni MS-DOS dell'epoca. Poi arrivò ProCalc della Gold Disk, che finalmente utilizzava la GUI di Amiga e che offriva anche una compatibilità (parziale) con il formato di file di Lotus 123. Infine, dopo la rinuncia della Gold Disk a proseguire lo sviluppo su Amiga (con buona pace degli utilizzatori di Professional Draw e Professional Page, ovvero i due prodotti di punta della casa canadese), ecco arrivare TurboCalc, che in qualche modo ricorda l'impostazione grafica di ProCalc, il quale fin dalla sua prima apparizione non ha fatto certo rimpiangere il limitato applicativo della Gold Disk.

La versione 3.5 di cui ci occupiamo questo mese offre delle caratteristiche assolutamente inedite per Amiga, tra cui va certamente messa in risalto la già citata compatibilità con i file di Microsoft Excel 4, versione tutt'ora supportata in ambiente Windows e MacOS.

Abituati alle confezioni spartane che spesso accompagnano i programmi provenienti dalla Germania (come questo TurboCalc), si rimane piacevolmente sorpresi nel constatare che TurboCalc arriva in una scatola di cartone semplice ma colorata sulla quale spiccano subito due caratteristiche di rilievo: gestione di grafici a colori e lingua italiana. Il distributore italiano ha infatti provveduto ad effettuare una completa traduzione del prodotto che non si limita al solito catalogo per le voci dei menu e dei requester, ma si estende al manuale in linea e a quello cartaceo per arrivare alla descrizione sulla scatola di

TurboCalc si presenta come il più classico degli spreadsheet, con il foglio di lavoro diviso tra la griglia di celle e i gadget che implementano le funzionalità più usate.

Numero	Articolo	Pezzi	Costo	Prezzo vendita	Margine di profitto	Profitto
001	Dischetti 3½" DD	30	7.00	13.00	46.15%	180.00
002	Dischetti 3½" HD	50	9.00	17.00	47.06%	400.00
003	Dischetti 5¼" DD	10	4.00	7.00	42.86%	30.00
004	Dischetti 5¼" HD	20	6.00	9.00	33.33%	60.00
005	Mousepad	10	2.00	4.00	50.00%	20.00
006	Amiga 1200	7	600.00	899.00	33.26%	2093.00
007	Amiga 4000/030	5	1800.00	2389.00	24.65%	2945.00
008	Amiga 4000/040	3	2200.00	2789.00	21.12%	1767.00
009	TurboCalc V2.0	500	40.00	45.00	11.11%	2500.00
010	TurboCalc V3.0	500	60.00	65.00	7.69%	2500.00
011	HP Deskjet 510	10	500.00	700.00	28.57%	2000.00
012	HP Deskjet 550 C	5	600.00	800.00	25.00%	1000.00
013	HP Laserjet 4000 L	2	1000.00	1399.00	28.52%	798.00
014	Monitor 1084	5	300.00	389.00	22.88%	445.00
015	Multisync NEC 4D	10	800.00	1300.00	38.46%	5000.00
016	Disco rigido 80 MB	2	300.00	400.00	25.00%	200.00
017	Disco rigido 120 MB	5	400.00	500.00	20.00%	500.00
018	Disco rigido 230 MB	5	500.00	600.00	16.67%	500.00
019	Disco rigido 510 MB	2	800.00	998.00	19.84%	396.00
020	Disk drive 3½" interno	5	60.00	89.00	32.58%	145.00
021	Disk drive 3½" esterno	5	65.00	98.00	33.67%	165.00
022						
023						
024						
025						
026						

Bloccaggio di righe e colonne, nonché la definizione di bordi sono funzionalità standard di TurboCalc.

TurboCalc 3.5

Produttore:
Stefan Ossowskis Schatztruhe
Veronikastraße 33
45131 Essen
Germania

Distributore:
C.A.T.M.U. snc
Casella postale 63
10023 Chieri (TO)
Tel. e fax (011) 9415237

Prezzo *(IVA inclusa)*: Lit. 149.900

tutte le caratteristiche più innovative della versione 3.5.

Non c'è che dire, un bell'inizio per un prodotto di questa classe. La confezione comprende, oltre al già citato manuale, un paio di floppy disk da 880 KB e la cartolina di registrazione necessaria per usufruire del servizio di assistenza post-vendita e per essere avvisati del rilascio di nuove versioni del programma. Una seconda sorpresa è costituita dai requisiti di sistema minimi richiesti per l'utilizzo di TurboCalc, che sono un 1 MB di RAM e una qualsiasi versione del kickstart a partire dalla release 1.2; effettivamente è sorprendente scoprire come ci sia qualcuno che ancora sviluppa applicativi per versioni così obsolete del sistema operativo di Amiga, ma ciò farà sicuramente contenti coloro che per un motivo o per l'altro sono rimasti «agganciati» al vecchio kickstart con la «manina». De gustibus...

L'installazione su hard disk richiede solo un paio di click sull'icona dell'Installer che provvederà a copiare nella directory specificata il contenuto dei due floppy disk. TurboCalc supporta tutte le caratteristiche tipiche delle versioni 2 e 3

La versione 3.5 di TurboCalc offre nuovi formati di incolonnamento per i numeri. Nella finestra più piccola sono invece visibili le numerose funzioni implementate nel programma.

Ecco una delle caratteristiche più interessanti di TurboCalc: l'integrazione dei grafici direttamente all'interno del foglio di calcolo e l'uso di pulsanti per l'esecuzione di macro.

di AmigaOS quali internazionalizzazione, memory pool, AmigaGuide, etc. Gli utenti di versioni precedenti (ovvero 1.2 e 1.3) non potranno ovviamente beneficiare di ciò, e anche per l'installazione del software su hard disk dovranno optare per l'installazione manuale che consiste nello spostamento dell'icona del cassetto di TurboCalc, contenuta nel primo dischetto, sul device corrispondente all'hard disk di destinazione.

Conti a colori

Nella descrizione funzionale di TurboCalc non mi soffermerò a spiegarvi cosa sia una spreadsheet (o foglio di calcolo che dir si voglia) né a che cosa serva.

Cercherò invece di illustrarvi quelle che sono le caratteristiche più importanti di questo programma; come avrete modo di constatare, non sono affatto poche, a dispetto dell'esiguo manualetto che l'accompagna (in compenso ci sono oltre 700 KB di aiuto in linea).

Cominciamo descrivendo la finestra di lavoro, che è divisa in due parti distinte: la prima contenente i gruppi di gadget che permettono di accedere in modo rapido ai comandi utilizzati più frequentemente (TurboCalc in realtà offre un set di menu assai nutrito che permette di accedere alle molte funzionalità di cui dispone), la seconda contenente invece la classica griglia di celle tipica delle applicazioni di questo tipo.

Il numero massimo di celle effettivamente utilizzabili dipende ovviamente dalla quantità di RAM libera di cui si dispone e in ogni caso non può eccedere le 18278 colonne (etichettate da A a ZZZ) e le circa dieci milioni di righe, numeri che dovrebbero soddisfare anche le necessità più bizzarre. La navigazione in queste celle può avvenire in vari modi, ovvero avvalendosi dei tasti cursore eventualmente accompagnati dai tasti ALT e CTRL per uno spostamento più rapido, oppure facendo click con il mouse sulla cella che ci interessa (o utilizzando le scrollbar orizzontali e verticali), oppure ancora selezionando direttamente le coordinate della cella in cui vogliamo trasferirci tramite la pressione del tasto F5 (o la selezione del corrispondente menu).

Anche per quanto riguarda le macro TurboCalc mette a disposizione una serie di automatismi molto utili. Si possono creare requester, definire macro utente e integrare l'uso di ARexx per l'interazione con altri applicativi.

Le celle possono anche essere selezionate singolarmente o in gruppo per eseguire le classiche operazioni di co-

pia/incolla (anche se purtroppo non sembra venir utilizzata la clipboard di sistema), oppure più semplicemente per selezionare un intervallo di valori da passare come parametro ad una delle tante funzioni di TurboCalc.

Una nota interessante riguarda la funzione di trascinamento delle celle che permette, con l'ausilio del solo mouse e senza utilizzare alcun gadget o menu, di spostare o copiare il contenuto delle celle da una parte all'altra del foglio di lavoro.

Fin qui niente di particolare (con l'esclusione della funzione di trascinamento), ma TurboCalc offre anche un completo controllo sulla visualizzazione del contenuto delle celle che non si limita al classico allineamento (sinistro, centrato o destro), ma aggiunge anche la possibilità di selezionare un colore per il testo e uno per lo sfondo, un pattern per lo sfondo, un bordo e infine il font.

Tutte queste opzioni permettono di evidenziare in modo particolare alcune aree del foglio di lavoro e inoltre contribuiscono alla compatibilità di TurboCalc con il formato di file di Excel 4. Visto che parliamo di formati di file, aggiungo subito che oltre a Excel TurboCalc è in grado di importare ed esportare i fogli di lavoro nei formati CSV (valori separati da virgole), SYLK (utilizzato da Lotus 123 e da Excel), ProCalc e infine WKS (che è il default di Lotus 123). Il tipo di formato di file determinerà anche la quantità e il tipo di informazioni che potranno essere importate od esportate; ad esempio, nel formato CSV si potranno trasferire esclusivamente i valori delle celle e non le formule, mentre con i formati WKS, SYLK e soprattutto Excel verranno preservati per quanto possibile, oltre alle formule, anche le varie formattazioni delle celle. Sempre per quanto riguarda i fogli di lavoro, va notato come TurboCalc sia perfettamente in grado di lavorare con fogli multipli, il che permette per esempio di tenere aperti due o più progetti contemporaneamente, e se si considera che TurboCalc può funzionare su qualunque schermo Amiga (inclusi quelli offerti dalle schede grafiche), le possibilità di utilizzo si allargano notevolmente.

Un programma spreadsheet che si rispetti, oltre alla presentazione a video dei fogli, deve anche offrire un nutrito set di funzioni matematiche e finanziarie, nonché la possibilità di creare macro che semplifichino le operazioni ripetitive, e infine la visualizzazione sotto forma di grafico dei dati contenuti nel foglio di lavoro.

Bene, TurboCalc offre ovviamente tutto questo, integrando come la maggior parte dei programmi per Amiga an-

Sempre a proposito di macro, ci sono anche particolari funzioni che manipolano il testo.

Ogni cella può avere un differente colore (come pure bordo e sfondo). Il grafico, selezionabile fra i 16 disponibili, in questo caso viene visualizzato nella classica finestra separata.

TurboCalc può lavorare anche con più fogli aperti contemporaneamente.

Sempre grazie alle funzionalità grafiche, non è difficile mostrare anche l'output di funzioni matematiche.

TurboCalc offre anche delle funzionalità di database che permettono, per esempio, di operare un'estrazione di dati in base a dei criteri di selezione. Notare, inoltre, le funzionalità di stampa, assai complete.

che una buona interfaccia ARexx. Per accedere all'elenco delle funzioni e delle macro offerte dal programma, più quelle definite dall'utente, ci si può avvalere dei tre gadget presenti nella parte superiore destra del foglio di lavoro, mentre un quarto gadget permette di scegliere un grafico fra 16 disponibili (che includono ovviamente anche la classica torta tridimensionale).

Analogamente ai fogli di lavoro, anche i grafici possono essere completamente personalizzati per quanto riguarda colori, etichette e font, e inoltre possono essere direttamente inclusi nel foglio di calcolo (ovvero in una cella) anziché essere visualizzati in una finestra separata, caratteristica questa assai particolare.

Insomma, pur non entrando nei dettagli delle moltissime opzioni e funzioni offerte da TurboCalc, le foto che accompagnano questo articolo e quanto detto finora dovrebbero farvi capire che ci troviamo di fronte ad un serio programma di calcolo che poco o niente fa rimpiangere programmi più blasonati (ehi, ma queste sono le conclusioni, spostiamoci allora nello spazio apposito!)

Conclusioni

Non crediate che TurboCalc finisca qui, perché per esempio offre la funzione di Undo multilivello (vale la pena ricordare che nei tempi passati a volte non c'era neanche l'Undo dell'ultima operazione), oppure permette di gestire il foglio di calcolo (o parte di esso) come un database flat con tutte le funzionalità tipiche quali l'ordinamento o l'estrazione di record (dovremmo dire celle) secondo un criterio di ricerca.

Inoltre, nel caso che vi dilettiate con la programmazione, TurboCalc può essere facilmente esteso per integrare altre funzionalità visto che offre un'interfaccia (documentata) per la realizzazione di moduli aggiuntivi sotto forma di librerie shared.

Ho volutamente omesso, infine, le funzionalità di stampa, assai complete e in grado di pilotare qualsiasi stampante supportata dal sistema operativo di Amiga, per non parlare della possibilità di salvare il foglio di calcolo come immagine IFF ILBM, utile per esempio nel caso di presentazioni multimediali o per l'inclusione in altri programmi.

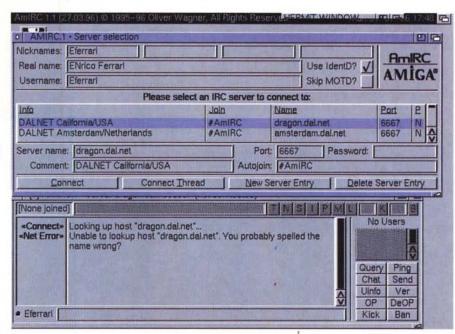
Insomma, per concludere, ce n'è per tutti i gusti. Il programma è ben fatto, è molto solido (anche se ovviamente per motivi di tempo non ho potuto verificare a fondo tutte le funzionalità), è tradotto interamente in italiano e come se non bastasse costa pure poco, perché centocinquantamila lire scarse (IVA inclusa) è decisamente un prezzo invitante per un prodotto del genere. A questo punto, se di ritorno dalle ferie, vorrete verificare come avete speso i vostri soldi oppure pianificare quelle del prossimo anno, sapete a chi rivolgervi. Intanto buone vacanze e arrivederci a settembre. MC

Andrea Suatoni è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC2741 e tramite Internet all'indirizzo and@mclink.it

di Enrico M. Ferrari

VOGLIA DI INTERNET

Adesso sì che arriva il bello. Finalmente i prodotti Amiga da usare sulla rete possono definirsi all'altezza del proprio nome, e comparabili con gli analoghi "client" presenti sul PC. Grazie alla MUI e all'abilità dei programmatori stanno uscendo uno dietro l'altro tutti i client per rendere più facile la vita del navigatore Internet, non c'è più bisogno di imparare strane sigle o capire come è fatta una pagina HTML, adesso anche le cose più divertenti sono facilmente usabili col solito mouse.

Continuiamo così a proporre anche questa volta qualche cosa di veramente utile e divertente per Internet, ma le novità non mancheranno di certo anche in futuro.

AmIRC

- tipo di programma: shareware 25$
- Autore: Oliver Wagner

Una delle prime applicazioni che giravano su Internet, quando ancora era confinata negli ambiti universitari e scientifici, è stato il chat: poter dialogare con gli altri studiosi collegati sulla rete era estremamente utile per scambiarsi i dati in tempo reale, nonché molto rilassante e divertente.

IRC è uno dei primi chat disponibili su Internet; inventato da un finlandese, IRC consiste di una serie di server sui quali lo spazio virtuale viene diviso in canali, ognuno dei quali può ospitare degli utenti che parlano tra di loro scambiandosi messaggi.

Con l'esplosione di Internet sono naturalmente aumentati a dismisura anche gli utenti di IRC; nelle sere affollate sono centinaia i canali aperti per un totale di migliaia di collegati.

Il canale dove si parla di Amiga è uno dei più popolati in assoluto con una media di 30-60 utenti collegati contemporaneamente a qualsiasi ora del giorno e della notte. Sviluppatori hardware e software si ritrovano qui per scambiare con gli utenti finali impressioni e suggerimenti, spesso gli stessi dirigenti di queste compagnie si incontrano su IRC per discussioni formali.

Nei primi tempi, con le interfacce a carattere, usare IRC era un vero dramma, a causa dei suoi astrusi comandi.

Tutti i comandi, ad esempio, iniziano col segno "/" e non sono affatto facili da ricordare: siccome IRC è un sistema flessibile che consente cambi di cana-

le, scambio di messaggi privati ed una infinità di altre opzioni, il numero dei comandi da ricordare aumenta immediatamente.

Per fortuna sono arrivate le interfacce grafiche, ed i client come AmIRC consente di entrare in chat senza dover conoscere assolutamente nulla dei comandi da digitare.È possibile aprire più finestre, una per ogni canale nel quale ci si trova, vedere gli utenti di un determinato canale o chiedere informazioni più dettagliate direttamente dall'apposita finestrella, senza mai perdere il filo del discorso.

È possibile eseguire il cut & paste dalle finestre per manipolare il testo che si sta seguendo, scrollare avanti ed indietro per non perdere nulla, il tutto condito da una configurabilità senza precedenti, con suoni editabili e modificabili a piacere.

Per usare AmIRC è naturalmente necessario far partire prima il socket Amiga, AmiTCP o AS225 che sia, e deve essere installata la MUI ver 3.1 o superiore.

StartMenu

- Tipo di programma: PD
- Autore: John Corigliano

È carina la Task Bar di Windows 95, vero? Ecco pronto il clone per Amiga, una comoda barra sempre in vista che permette di lanciare programmi e script facilmente e senza problemi, ma è anche molto di più.

Si può aggiungere un' icona al bottone di "start", brush IFF possono essere usate come icone e soprattutto la barra è altamente configurabile: distanza fra i vari campi, posizione sullo schermo, cambio del testo di ogni singola voce, è probabilmente molto più configurabile della vera barra di Windows 95?

Un' immagine può essere visualizzata sulla finestra principale, l'orologio è cliccabile per cambiarlo nel formato della data e nel menu di Start è anche previsto un comodo Find File per ritrovare programmi persi nell'hard disk.

Una task bar del genere è molto comoda per configurarsi un Workbench a piacere dove per far partire i programmi d'uso più comune basta scorre un attimo nel menu di start e cliccarci sopra, il programma ha anche la possibilità, per altri software, di poter aggiungere bottoni, sia alla task bar che nella icona dell'orologio.

"Screens" dal menu di Start permette di saltare facilmente da uno schermo all'altro, mentre Commodities funziona come il caro vecchio Exchange,"My Menu" permette invece un accesso immediato a tutti i drive disponibili.

Il FindFile di sistema è molto accurato e comodissimo da avere sempre là a portata di mano, sotto le varie linguette del programma è possibile fare la ricerca sofisticata specificando data iniziale della ricerca e il tipo di ricerca da effettuare.Tutto il look and feeling del programma è Windows-like, e non potrebbe essere altrimenti, la fotografia che presentiamo dovrebbe dare una idea della semplicità d'uso unita alla potenza del programma stesso.

MCP

- Tipo di programma: 20$
- Autore: Stefan Sommerfeld

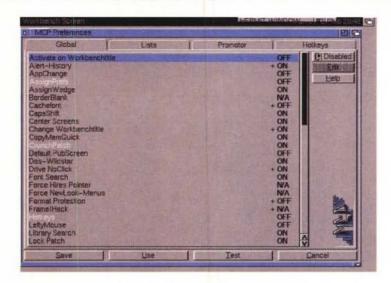
Era da tanto che non recensivamo una bella utility tuttofare, e questo gigantesco pacchetto (il file compresso occupa 400K!) è proprio quello che fa al caso nostro. MCP è stato realizzato per migliorare l'ambiente di lavoro del proprio sistema operativo. Migliora l'avvio in modo sensibile eliminando dalla startup-sequence tante piccole routine lanciate al boot, e soprattutto raggruppa sotto un' unica interfaccia dal look Windows-like tutte le usuali utility usate per singole applicazioni.

Si va dal classico noclick all'"Alert History", che tiene conto dei vari crash di sistema scrivendo in un file "GuruHistory" il log dei problemi riscontrati.

È presente una gestione completa dei videoblanker e del mouse, ma è solo una minima parte delle funzionalità di MCP.

È ad esempio possibile cambiare le icone generate dai programmi stessi (AppIcons) per correggere le brutte icone a 4 colori che vengono malamente visualizzate sotto MAgicWB o NewIcons. È finalmente possibile, attivando l'apposita funzione, rimuovere tutti gli ASSIGN eseguiti nella startup-sequence e nella user-startup, o riassegnarli facilmente oppure eliminare dalle task bar lo scroll di tutti i device assegnati. Con l'utility CacheFont MCP creerà la lista dei font e la manterrà disponibile non appena viene attivato un requester di font, velocizzando così enormemente lo scroll di queste ultime, solitamente lento sui grandi volumi.

È possibile configurare *alcuni tasti* della tastiera, centrare gli schermi in overscan, proteggere i device da for-

mattazioni accidentali, configurare hotkey, invertire i tasti del mouse, convertire i caratteri tedeschi, muovere le finestre "piene", cambiare il font di sistema, disabiitare la FPU dalla CPU e perfino aumentare il valore dei Retry nella fase di lettura/scrittra del floppy (utile per esempio sui floppy MS-DOS, lenti da identificare).

Ma ci sono altre decine di opzioni, tutte ugualmente utili e comunque comodissime da avere sott'occhio in un colpo solo.

L'autore può essere contattato all'indirizzo e-mail:zerocom@cs.tu-berlin.de.

Hydrocis

- Tipo di programma: PD
- Autore: S. WInkel

E concludiamo con un grazioso gioco, un classico "think game" molto movimentato e piacevole da vedere, causerà senza dubbio lunghe ore di divertimento in chiunque lo proverà.

Lo scopo è di guidare l'acqua che cade da un serbatoio in alto verso un determinato punto in basso.Per fare questo abbiamo a disposizione alcune barriere e altri strumenti che aumenteranno con i quadri successivi, sono presenti anche delle valvole che si aprono o chiudono a seconda del livello d'acqua.

L'acqua viene giù con piacevole senso di scorrevolezza, e se all'inizio sembrerà banale incanalarla nella direzione che noi vogliamo, sarà poi sempre più difficile calcolare i salti che deve fare e le pozze che deve riempire.

L'acqua naturalmente non si ferma, e bisogna pensare in fretta per evitare che vada sprecata da qualche parte o rimanga intrappolata. Fatto davvero bene, il programma ha una versione in tedesco ed una più comprensibile in inglese, aiuto compreso.

MC

Dove reperire *i programmi*

I programmi citati in questo articolo possono essere prelevati su MC-link e su Internet presso i siti Aminet e loro mirror: il più famoso di questo è WUARCHIVE.WUSTL.EDU. Un buon mirror italiano è FTP.UNINA.IT. Per tutti i file è indicata la directory seguente Aminet, che è sempre /pub/aminet

File	Directory
AmIRC.lha	comm/tcp
MCP110.lha	util/cdity
StartMenu2.lha	util/wb
Hydrocis19.lha	game/think

Enrico Maria Ferrari è raggiungibile su MC-link all'indirizzo MC0012 oppure via Internet all'indirizzo e.ferrari@mclink.it

Il software MS-DOS, Amiga, OS/2 e Macintosh di Pubblico Dominio e Shareware distribuito da

MCmicrocomputer

Questo software non può essere venduto a scopo di lucro ma solo distribuito dietro pagamento delle spese vive di supporto, confezionamento, spedizione e gestione del servizio. I programmi classificati Shareware comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo indicato al lancio del programma.

MS-DOS e WINDOWS

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
COM/15	FORTÉ FREE AGENT	mc153
COM/17	REMINDER	mc163

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
DBS/27	LOG_SAT	mc151
DBS/35	GESTIONE FILM	mc150
DBS/36	GESTIONE C/C	mc151
DBS/37	GEST. COMP. SPORT.	mc151
DBS/38	PC-DIET	mc152
DBS/39	GEST. QUESTIONARI	mc152
DBS/40	GEST. C/C POSTALI	mc154
DBS/41	CATAL. MICROFOSSILI	mc154
DBS/42	PROFES. SYSTEM GOL	mc158
DBS/43	SCUDETTO	mc158
DBS/44	NONSOLOCAP	mc159
DBS/45	WINCCP	mc159
DBS/46	FANTAPRO	mc161
DBS/47	PRENOTAZIONE LIBRI	mc161
DBS/48	COINS & STAMPS	mc163
DBS/49	DIGITAL DIARY	mc165

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
EDU/01	ABC FUN KEYS	mc103
EDU/04	GEOBASE	mc109
EDU/05	CHIMICA	mc122
EDU/06	GEOGRAFANDO	mc157

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GIO/79	SCOPA WINDOWS	mc141
GIO/81	GIOCO MESTIERI	mc150
GIO/82	SCOPONE-TRE SETTE	mc152
GIO/83	WOLF 3D EDITOR	mc153
GIO/84	SCALA 40	mc154
GIO/85	TOMBOLA	mc157
GIO/86	DAMA DELUXE	mc158
GIO/87	DERNIER	mc159
GIO/88	SIM BORSA	mc160
GIO/89	S.P.A.C.C.A.	mc162

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GRF/12	PAINT SHOP PRO	mc156
GRF/24	SKYMAP	mc140
GRF/25	SKYVIEW	mc140
GRF/26	ARREDO 3D	mc157
GRF/27	ETICHETTE&CUSTOD.	mc146
GRF/28	PCXDUMP	mc149
GRF/29	FOTOEFT	mc150
GRF/30	MASK	mc152
GRF/31	LABEL LABORATORY	mc153
GRF/32	CBAR11	mc159
GRF/33	WARPOWER	mc154

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MSD/07	GESTIONE BASI	mc157
MSD/08	JINGLE & JINGLE	mc161

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPD/01	AS-EASY-AS	mc132
SPD/05	SSHEET	mc139

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
UTI/79	DWM	mc153
UTI/80	IDRAULICA	mc158
UTI/81	VIRIT LITE	mc165

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
VAR/43	CHAMP 5.0	mc157
VAR/74	NAVIGA	mc165
VAR/81	CICLOTTO	mc150
VAR/82	13CARATI	mc156
VAR/83	13 LIVELLO	mc160
VAR/84	CDCASS	mc160
VAR/85	MDIFF	mc161
VAR/86	ANAG	mc162
VAR/87	WEGTAROT	mc162
VAR/88	CLOCK 3D	mc163
VAR/89	VINCOLI E REAZIONI	mc163

WORDPROCESSOR

CODICE	TITOLO	RIVISTA
WPR/02	FREEWORD	mc103
WPR/05	GALAXY	mc104
WPR/06	EDITOR	mc110
WPR/07	NOTEBOOK	mc112
WPR/08	WORDY	mc113
WPR/10	BREEZE	mc116
WPR/11	BOXER	mc121
WPR/12	FED	mc124
WPR/13	BOOKLET	mc136
WPR/14	SLEEK	mc136
WPR/15	AURORA EDITOR	mc137

OS/2

CODICE	TITOLO	RIVISTA
OS2/01	PROGRAM COMM. 2	mc155
OS2/02	FILE MANAGER/2	mc155
OS2/03	ZAP O'COMM	mc155
OS2/04	FILE COMMANDER	mc156
OS2/05	OS/2 COMMANDER	mc156
OS2/06	ZTREEBOLD	mc156
OS2/07	FILEJET	mc156
OS2/08	CONFIG.SYS	mc157
OS2/09	PMVIEW	mc157
OS2/10	TASKBAR	mc157
OS2/11	ZIPSTREAM	mc159
OS2/12	YARN/2	mc159
OS2/13	ROIDS	mc159
OS2/14	ZIP E UNZIP	mc160
OS2/15	WPS BACKUP	mc160
OS2/16	SOUPER&SOUP2SQ	mc160
OS2/17	FILE PHOENIX	mc161
OS2/18	9 LIVES	mc161
OS2/19	GAMMATECH	mc161
OS2/20	NPS WPS 1.81	mc162
OS2/21	SCREENSAVER	mc162
OS2/22	POPBIFF V1.1	mc162
OS2/23	POST ROAD MAILER	mc163
OS2/24	POV	mc163
OS2/25	GO BOARD	mc163
OS2/26	YTALK 0.91 BETA	mc164
OS2/27	PMMAIL 1.5	mc164
OS2/28	NEOLOGIC NETW.	mc158
OS2/29	WEBWRITER	mc165
OS2/30	iLINK/2	mc165
OS2/31	MAKMAN/2	mc165

AMIGA

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMCO/10	FITTER	mc152
AMCO/11	PHONEBILL	mc152
AMCO/12	VLT	mc153
AMCO/13	EASYLINK	mc156
AMCO/14	WORLD WIDE BBS	mc157
AMCO/16	PAGE MONSTER APP.	mc163
AMCO/17	AMI POP	mc163
AMCO/18	GUI FTP	mc163
AMCO/19	VOYAGER	mc164
AMCO/20	AIRMAIL	mc164
AMCO/21	AMIPPP	mc164
AMCO/22	AMIRC	mc165

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMDB/10	ADDRESSASSIST	mc154
AMDB/11	AFILE	mc154
AMDB/12	SCION	mc155
AMDB/13	BUD	mc157
AMDB/14	MCFILER	mc158
AMDB/15	PDBASE	mc158
AMDB/16	ALBIN MUI	mc162
AMDB/17	EO	mc162

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGI/22	DEMON	mc156
AMGI/23	F1 GP-ED	mc157
AMGI/24	TIMESHIFT	mc163
AMGI/25	HYDROCIS	mc165

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGR/22	MUI	mc151
AMGR/23	MAGICEYE	mc152
AMGR/24	HTLM-HEAVEN	mc152
AMGR/25	TEXTURE STUDIO	mc153
AMGR/26	TAPECOVER	mc154
AMGR/27	ICON DELUXE	mc154
AMGR/28	FRAPHIX	mc158
AMGR/29	AMIFIG	mc161

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMSP/03	MUIPROCALC	mc158

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMUT/77	GUIDGEN	mc150
AMUT/78	SIGNARC	mc150
AMUT/79	LISTANALYZER	mc150
AMUT/80	RO	mc151
AMUT/81	ZSHELL	mc151
AMUT/82	VINCI	mc155
AMUT/83	TAX SCHEDULER	mc155
AMUT/84	DISK SALV	mc157
AMUT/85	MIDNIGHT	mc158
AMUT/86	COPY-C	mc159
AMUT/87	SYSSPEED	mc161
AMUT/88	MCP	mc161
AMUT/89	PLAY 16	mc161
AMUT/90	BLACKS EDITOR	mc162
AMUT/91	MCP	mc165
AMUT/92	STARTMENU	mc165

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMVR/82	T.P.	mc149
AMVR/83	PROWIZARD.	mc149
AMVR/84	DELITRACKER	mc153
AMVR/85	VIRUS CHECKER	mc153
AMVR/86	ROUTE PLANNER	mc155
AMVR/87	TINY METER	mc156
AMVR/88	TYPING DEMON	mc156
AMVR/89	ASSIST	mc159
AMVR/90	TEXTENGINE	mc159
AMVR/91	HTML	mc159
AMVR/92	BYTEMARK	mc160
AMVR/93	XTRUDER	mc160
AMVR/94	TYPEFACE	mc160
AMVR/95	BIGTIME	mc160
AMVR/96	LOTTOFOBIA	mc162
AMVR/97	FINDIT GUI	mc164

MACINTOSH

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MICO/08	NETSCAPE HISTORY	mc153
MICO/09	SIMPLE CARD	mc153
MICO/10	WRAPPER	mc153
MICO/11	WABBIT	mc153
MICO/12	BLACK NIGHT	mc157
MICO/13	INTERNET CONFIG	mc157
MICO/14	UUCD	mc157
MICO/15	MACWEB	mc158
MICO/16	BBEDIT LITE	mc160
MICO/17	BBEDIT FTP	mc160
MICO/18	WEB COLOR	mc162
MICO/19	PAGE SPINNER	mc164
MICO/20	HTML VIEWER	mc165

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIED/06	JUST FOR KIDS	mc150

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGI/87	JIGSAW	mc152
MIGI/88	SHODAN	mc153
MIGI/89	FLIGHT MASTER	mc154
MIGI/90	CATCH THE BUG	mc155
MIGI/91	MAC ATTAK	mc155
MIGI/92	TACOPS DEMO	mc156
MIGI/93	MANTRA	mc157
MIGI/94	ONSLAUGHT	mc158
MIGI/95	DOOM 1	mc159
MIGI/96	CRUNCH	mc159
MIGI/97	DESERT TREK	mc159
MIGI/98	MORPHION	mc159
MIGI/99	PENTRIS	mc159
MIGI/100	QUARTO!	mc160
MIGI/101	TRESSETTE	mc161
MIGI/102	SKITTLES	mc163
MIGI/103	KEY WACK	mc164
MIGI/104	MAC JONG	mc164
MIGI/105	ROMI	mc164
MIGI/106	DELIRIUM	mc165
MIGI/107	RCHESS	mc165

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGR/16	EXILE	mc150
MIGR/17	BHE	mc151
MIGR/18	CLIP2GIF	mc151
MIGR/19	TRANSPARENCY	mc151
MIGR/20	HOT ICONS	mc152
MIGR/21	MANDLE ACID	mc152
MIGR/22	VIRTUAL	mc153
MIGR/23	MERIDIANA	mc154
MIGR/24	SHAREDROW	mc156
MIGR/25	NIH IMAGE	mc160
MIGR/26	IMAGE WORKSHOP	mc160
MIGR/27	JADE	mc161
MIGR/28	ERIK'S DESKTOP	mc162
MIGR/29	KNOT	mc162
MIGR/30	GIF BUILDER	mc163
MIGR/31	FLI PLAYER	mc165
MIGR/32	PIXELCAT	mc165

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIDI/09	SOUND EFFECT	mc152
MIDI/10	LITTLE PLAYER	mc154
MIDI/11	SPEKTRUM	mc154
MIDI/12	ZAK	mc158
MIDI/13	MEGALOMANIA	mc161
MIDI/14	ARNOLD'S MIDI	mc162
MIDI/15	MIDIGRAPHY	mc163

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPREADSHEET		
MISP/02	STOCK TREND	mc162
STACK		
MISK/08	PLAY MOD BUNDLE	mc142
MISK/09	GRIMOIRE	mc145
UTILITY		
MIUTI/67	KEY QUENCER	mc150
MIUTI/68	ROBOFINDER	mc150
MIUTI/69	FINDTEXT	mc155
MIUTI/70	CLICPAD	mc155
MIUTI/71	SYNK	mc155
MIUTI/72	HTML WEB WEAVER	mc156
MIUTI/73	RGBTOHEX	mc156
MIUTI/74	ENGLISH-ITALIAN	mc157
MIUTI/75	INSTANT INIT	mc158
MIUTI/76	CLIPFILER	mc161
MIUTI/77	TECH TOOL	mc164
MIUTI/78	FINDER WINDOWS	mc165
VARIE		
MIVR/80	TIME TRACKER	mc147
MIVR/81	VISION-3D	mc147
MIVR/82	CHESS CLOCK	mc149
MIVR/83	QUIT IT	mc149
MIVR/84	EXILE	mc150
MIVR/85	SOUNDMACHINE	mc151
MIVR/86	SYMBIONTS	mc151
MIVR/87	DESK TOP STRIP	mc153
MIVR/88	FILE TYPE	mc153
MIVR/89	SUPERLOCK	mc153
MIVR/90	CATASTROFE	mc154
MIVR/91	AARON	mc156
MIVR/92	SNITCH	mc156
MIVR/93	MAC ASTRO	mc157
MIVR/94	MPI ASTRO	mc158
MIVR/95	FLOPPY CATALOG	mc158

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/96	AUDIO CD INVENTORY	mc160
MIVR/97	FAT CURSORS	mc160
MIVR/98	NETSKY	mc161
MIVR/99	VERSATILE PRO	mc161
MIVR/100	REALVIEW	mc161

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/101	MAC PIPES	mc162
MIVR/102	DROP RENAME	mc162
MIVR/103	BAT FILER	mc163
MIVR/104	DOS2 MAC	mc163
MIVR/105	TIME SERVER	mc163

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/106	TRUE CLOCK	mc163
MIVR/107	APPSIZER	mc164
MIVR/108	DISKCHARMER	mc164
MIVR/109	SPELDRUM	mc165
MIVR/110	ZOOM LENS	mc165

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer***

Desidero acquistare il software di seguito elencato al prezzo di **L. 8.000 a titolo (ordine minimo: tre titoli).** Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla: Technimedia srl, Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma.

dischetti da ☐ 3.5"

Codici: ______

Totale dischi ☐ x 8.000=Lire ______

Nome e Cognome ______

Indirizzo ______

CAP/Città ______

Telefono ______

MCmicrocomputer non offre alcuna garanzia e non si assume alcuna responsabilità sugli eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'utilizzo del software distribuito

Il PD-software dei lettori di MCmicrocomputer

Lo spazio tradizionalmente dedicato al software dei lettori e quello occupato dal PD-software sono stati unificati.
Questo spazio sarà dedicato al PD-software (Freeware o Shareware) disponibile in Italia attraverso i vari canali PD, e tutti i programmi presentati saranno reperibili anche attraverso il canale Mcmicrocomputer, sia su supporto magnetico sia su MC-Link. Saranno recensiti sia programmi già nei circuiti PD, sia quelli che i lettori stessi vorranno inviarci affinché, se ritenuti meritevoli dalla redazione, siano resi di Pubblico Dominio.
I lettori di Mcmicrocomputer (autori dei programmi dei quali si parlerà in queste pagine e i cui programmi saranno distribuiti come PD dalla rivista) saranno ricompensati con un «gettone di presenza» di 100.000 lire.
È necessario attenersi ad alcune semplici regole nell'inviare i programmi in redazione.
1- Il materiale inviato deve essere di Pubblico Dominio (o Shareware) e prodotto dallo stesso lettore che lo invia.
2- Il programma inviato deve risiedere su supporto magnetico (non saranno presi in considerazione listati).
3- I sorgenti eventualmente acclusi devono essere sufficientemente commentati.
4- Per ogni programma inviato l'autore deve includere due file («readme» e «manuale»), il primo contenente una breve descrizione del programma ed il secondo una vera e propria guida all'uso per gli utenti, con tutte le informazioni necessarie per un corretto impiego (se il programma è particolarmente semplice può essere sufficiente il solo readme, mentre saranno particolarmente apprezzati fra i programmi più complessi quelli dotati di help in linea). In calce ad entrambi i file deve essere apposto il nome, l'indirizzo ed eventualmente il recapito telefonico dell'autore.
5- Al lancio, il programma deve dichiarare la sua natura PD (o Shareware), nonché nome e indirizzo dell'autore. È ammesso, alternativamente, che tali informazioni siano richiamabili da programma con un metodo noto e indicato nelle istruzioni.
6- Saranno presi in considerazione solo i lavori giunti in redazione accompagnati dal talloncino riprodotto in questa pagina (o sua fotocopia) debitamente firmato dall'autore.
I programmi classificati non come Freeware ma come Shareware (quindi non propriamente di Pubblico Dominio, anche se consideratine generalmente parte) comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo a piacere o fisso secondo quanto indicato dall'autore e conformemente a quanto appare al lancio del programma. Mcmicrocomputer non si assume alcuna responsabilità od obbligo riguardo a questo rapporto intercorrente tra autore ed utilizzatore del programma.
A titolo informativo precisiamo che l'obbligo morale alla corresponsione del contributo scatta non nel momento in cui si entra in possesso del programma, ma nel momento in cui si passa a farne uso dichiarando implicitamente di apprezzarne le caratteristiche.
In nessun caso (per ragioni organizzative) sarà reso noto all'autore l'elenco o il numero delle persone che hanno eventualmente deciso di entrare in possesso del programma attraverso il canale Mcmicrocomputer.

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma***

Questo tagliando (o fotocopia o equivalente) deve essere inviato ad MCmicrocomputer, unitamente al materiale da selezionare, da parte degli autori di software che presentano i propri lavori per la recensione sulla rivista e l'inserimento nei canali PD.

Il sottoscritto:

Cognome e Nome ______

nato a ______ il ______

Codice Fiscale ______

Eventuale Partita IVA ______

residente in ______ Via ______

Telefono ______

invia il programma ______

dichiarando di esserne l'autore ed autorizzando MCmicrocomputer alla distribuzione secondo le regole ed i canali consueti del Pubblico Dominio

Data ______ Firma ______

Attenzione.

Per gli annunci a carattere commerciale-speculativo è specificamente prevista la rubrica MC MicroTrade. Non inviateli a MC MicroMarket sarebbero cestinati. Le istruzioni e il modulo sono in fondo alla rubrica. Per motivi pratici si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.

Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare fra privati. Vedere istruzioni e modulo a pagina 383

VENDO

Vendo **hard disk 3.5" Eide Seagate 540 Mb** L. 2.200.000. Controller ide con 2M cache vl-bus Promise DC4030VL-2 L. 210.000. Scheda video vl-bus Genoa Phantom 64 2M dram S3-864 L. 220.000. Simm 16M 72 pin 70ns L. 330.000. **Tel. 0187/713840 Renato**.

Vendo **Power Mac 7200/90** 24 Mb RAM 2 Mb VRAM HD 1 giga - tastiera estesa Apple II - monitor Apple 17" 1705 - scanner Studioscan Agfa - stampante Stylus 1500 + Interfaccia Local Talk + kit colore (A4÷A2). Prezzo interessante **075/605398 (Massimo) ore pasti**.

Olivetti Philos 45 8/340 - Matrice attiva. Perfetto. Qualsiasi prova, vendesi. **Tel. 011/9863338 serali**.

Programma di teleassistenza originale in italiano, con manuali, ti permette di controllare il tuo PC in remoto. Vendo L. 49.000 + S.P. **Tel. 0368/3154784 dopo le ore 18.00**.

Vendo Amiga 1200 + scheda GVP 030/882 a 50 MHz + 4 Mb RAM 50 ns + HD 120 Mb pieno di programmi + monitor colori stereo. Tel. HS **0422/264101 Martino**.

Vendo Hewlett Packard 200 LX PC Palmare, display 25x80, 2 Mb RAM, 4 Mb ROM, I/F seriale + infrarossi, 1 slot PCMCIAII, Lotus 123, WP, agenda, DataBase, rubrica, ecc. L. 800.000; SW + cavo conn. PC L. 100.000. **Carlo Marazzini. Tel. 02/9516131** (maraz@mbox.vol.it).

Vendo Personal Digital Assistant Casio Z-7000 (zoomer) pen PAD data bank, riconoscimento scrittura manuale, 1 Mb RAM, 4 Mb ROM, agenda, rubrica tel, Word proc., gestione finanze pers., 1 slot PCMCIA, I/F seriale + infrarossi L. 700.000. sw conn. PC L. 100.000+cavo. **Carlo Marazzini. Tel. 02/9516131**.

Vendo videodirector Suite 2.5 Windows, nuovo da sballare, causa acquisto sbagliato, a L. 350.000. Rossi Roberto - Via Fraz. Ville 104, Terranuova B.ni (AR). **Tel. 055/9123254; 0360/900081**.

CD-Rom C=64 Sensation contenente emulatore Commodore 64 e vari programmi per Amiga e PC L. 35.000. Vendo o cambio CD-Rom per Macintosh avventura grafica in italiano evocation L. 79.000. Dispongo di numerosi CD-Rom per Amiga. **Claudio, tel. 06/5699919**.

Vendo Future Basic 2.0 + PG:Pro per Macintosh a sole 300.000. Telefonare allo **0881/639422** oppure allo **0368/3085026**. **Abbate Giuseppe - Via Zuretti, 29 - 71100 Foggia. Tel. 0881/639422**.

Notebook Compaq Contura 410, 12 Mb di RAM HD 250 Mb, 2 slot PMCIA II vendo a L. 2.700.000 trattabili. Telefonare allo **0565/43536 chiedere di Giampiero**.

Vendo in blocco PC Pentium 63 MHz (Intel), 4 Mb RAM, HD 430 Mb, SVGA Cirrus Logic, lettore CD 2X, FD 3" 1/2 1.44 Mb, scheda audio 16 bit, scheda radio, Dos+Windows 3.11 + Works 3.0 (con relative garanzie e manuali) + vari software e giochi. Tutto a L. 2.000.000 trattabili. **Tel. 0187/992386 - Matteo (ore serali)**.

Causa errore **vendesi Office for Window '95** (completo di licenza e manuale) versione inglese a L. 400.000. Chiamare il **055/606843 chiedere di Alessandro**.

Vendo Interfaccia Casio per salvataggio dati da qualsiasi data-bank Casio su PC IBM comp. o Mac possibilità di stampa e modifica dei dati, massima garanzia. **Tel. 06/5013821 - 0336/878340 Carlo**.

Vendo Amiga 2000 - Modem interno - 400 Games il tutto a lire 1.000.000. Lanfranco. **Tel. 02/90030707.**

Vendo lettore di CD-ROM 4X esterno a L. 450.000. **Tel. 079/217364.**

Vendo 486 DX4-100 MHz + 8MB Ram + Video SVGA + scheda ET4000 W32P + CD-ROM 4X + SB 16 Bit + Hd 540 MB + Joystick + Mouse + 30 CD-ROM + vari programmi. Tutto a lire 2.000.000. Chiedere di Lanfranco. **Tel. 02/90030707 opp. 0330/233493.**

Vendo Modem/Fax 14.400 (Chip Rockwell); Hand Scanner Mustek a colori; giochi su CD-ROM per PC. Gianluigi. **Tel. 051/6310455 (ore pasti).**

Vendo collezione completa di MCmicrocomputer, dal n. 92 (gennaio '90) al n. 157 (dicembre '95), in totale 66 numeri unico blocco a L. 200.000. **Tel. 0438/73514 Fabio** (telefonare dopo le 19.00).

Vendo analizzatore logico Tektrinix mod. 7D01 con formatter DFI montato su oscilloscopio schermo largo mod. 7603 completo di probe e manuali prezzo interessante. **Tel. 050/879375 ore pasti Piero.**

Vendo Modem-Fax Zoom V.32 Bis 14.400 esterno, cavo PC o Mac, manuali, imballo e alimentatore, perfetto L. 180.000, con sw di comunicazione. **Luca 035/575678.**

Ultimi 60 numeri (100-160) di MCmicrocomputer, vendo in condizioni perfette e regalo una settantina di riviste su Macintosh italiane e straniere. Tutto a L. 100.000. **Luca 035/575678 (tel e fax).**

Vendo lista fornitissima di programmi Dos e Windows CD-ROM ed altro ancora invio gratuitamente a chi ne fa richiesta. Chiama **0338/6000181 oppure 0865/838350 Vincenzo.**

Vendo MB 486 DXII66 128 KB cache 4Mb Ram scheda video 5420 1Mb Ram Video + controller L. 450.000. Chiedere di Enrico. **Tel. 0763/733058-733111.**

Vendo primo modello originale Commodore 64 completo di alimentatore, monitor, registratore, giochi su cassetta, anche separatamente. Telefonare allo **0763/340401 ore pasti.**

Vendo Simm da 8 Mb 72 Pin 70ns per PS/2 IBM a L. 400.000. **Giovanni 039/6957979.**

Vendo anche separatamente: PC Tower Intel 488 DX 4/100 8M Ram HD 540+HD 170 M Sound Blaster 16 + CD ROM 2X + stampante Panasonic KX1124+Monitor Addonics 15" Modem Discovery 2400. **Telefonare 011/9882429.**

Vendo pacchetti software originali completi di loro confezione e manuali d'uso: Norton Commander 4.0, Norton Utility 7.0, Corel SCSI II, Staker 3.0, Norton Antivirus 2.1, Linux 3 CD + manuale, vendo inoltre i seguenti giochi originali: Flight Simulator 5.0, Descent, Raptor, Fist Armored, Terminal Velocity. Prezzi da concordare. **Tel. 06/9994824 a Vittorio (dopo le 21,30).**

Ram moduli memoria Simm da 4Mb 30 contatti, vendo a L. 190.000 cad., e Simm da 1Mb 30 contatti 4 pz. a L. 220.000. Pedrotti Mauro, Via Trieste, 5 - 38062 Arco (TN). **Tel. /Fax 0464/518218.**

Postscript per stampante HP Laser Jet 4. Originale Adobe livello 2, vendo a L. 580.000. Pedrotti Mauro, Via Trieste, 5 - 38062 Arco (TN). **Tel. /Fax 0464/518218.**

Vendo PC 386DX con 387DX, 1Mb Ram, (Exp. 16M); Hd 40MB, scheda VGA, uscita seriale e parallela, tastiera 102 t, mouse, tutto con manuale di sistema e DOS e software su HD a L. 350.000. **Scuderi Mauro - Via Tempesta, 61 - 98051 Barcellona P.G. (ME).**

Vendo Amstrad 464 Plus con Monitor a colori CM14 praticamente nuovi a L. 350.000. **Tel. 081/5449282 ore 21-23.**

Vendo personal computer **Olivetti prodest 128** in buonissime condizioni + giochi a sole L. 250.000 (trattabili). **Telefoanre ore pasti 081/917867 chiedere di Alessandro.**

Notebook Texas Instruments TM 4000 M, 486 DX2 50MHz, Ram 8 Mb, HD 340 Mb, colore Dual Scan, scheda audio 16 Bit, Midi, SCSI 2, 1 anno di vita vendo per passaggio a sistemi superiore L. 3.000.000. **Filippo 02/66711332 - 0445/873273.**

Vendesi programma «Microsoft Publisher» per Windows completamente in italiano, con numerose funzioni: impaginazione di testo ed immagini, autocomposizioni, grafica, disegno, biglietti da visita, d'auguri ed altro, con confezione, manuale in italiano, licenza d'uso ed altro, tutto originale usato pochissimo, affare L. 120.000 **(tel. 0330/201230).**

Vendo lettore CD-ROM fast SCSI-2 della Nec (multispin 4xi) a lire 350.000; vendo scheda SCSI dell'Adaptec (AHA-1542) lire 100.000. Clyde. **Tel. 0746/606889.**

Vendo Amiga 1200 HD 40 Mb, drive esteno, monitor Model 1701 Commodore, centinaia di programmi e stampante Star LC 100 color. A lire 1.500.000 trattabili. Telefonare dopo le ore 20.00 a **Bertaglia Aldo, Via Castellazzo, 18 - Cast. Tic.**

Vendo Hardcard II Plus 80Mb disco fisso integrato in una comune scheda di espansione lunga (adatto anche per vecchi PC) L. 200.000. **Tel. 039/6082385 ore pasti.**

Vendo Syquest HD 88Mb per Parallela Disco fisso removibile. Omaggio una cartuccia 88Mb L. 350.000. **Tel. 039/6082385 ore pasti.**

Vendo video Encoder «Pablo» per scheda grafica Picasso II, completo di software manuale e imballaggio. Cerco urgentemente il Kickstart 3.1 per Amiga 3000 anche senza manuali. **Tel. 085/4518867 ore serali.**

Vendo Amiga 1200 HD500 Mb (circa un anno di vita) + stampante Epson LX 300 + Dice C e altro software con manuali originali a L. 1.200.000. Telefonare allo **0824/861899 Giovanni.**

Vendo Scanner Trust 16.8 mil. colori 400 DPI L. 190.000 (completo di software). Vendo Fax/Modem Pocket 2400/9600 L. 100.000. **Tel. 089/461852 - 0337/905349 (Ciro).**

Postscript per stampante HP Laserjet 4 originale Adobe livello 2, vendo a L. 580.000. Ram moduli di memoria Simm da 4Mb 30 contatti vendo a L. 190.000 cad., e Simm da 1Mb 30 contatti 4 pz. a L. 220.000. **Pedrotti Mauro, Via Trieste, 5 - 38062 Arco (TN). Tel./Fax 0464/518218.**

Vendo 16Mb di Ram (blocchi da 4Mb a 60n/s, le più veloci) per PC, a 30 pin, a L. 50.000 x 1 Mb. Tel. Bruno, tutte le ore, allo **02/5468186.**

Vendo Amiga 3000 con 10 Mb di Ram, Hard Disk 120 Mb, monitor 1950, Picasso II (scheda grafica a 10 milioni di colori). Configurazione ideale per chi voglia lavorare per il fotoritocco e la grafica in Ray Tracing. Luciano Lucchesi - Via della Rosa, 27 - 55049 Viareggio (LU). Tel. **0584/940027 ore 21-22.30.**

Vendo annate arretrate di MCmicrocomputer dal 1982 in poi a prezzo da concordare. Marco **Tel. 06/33266984 E-Mail MC3958@mclink.it**

COMPRO

Cerco computer portatile PSion-3A, lettore CD-Rom e Modem per PC ed eventualmente offro in cambio ricevitori TV-satellite, decoder, card, convertitori e kit di ricezione partite di calcio di serie A/B in diretta. **Mario, tel. 0330/314026.**

Cerco Schede Hardware per PC-AT compatibili anche non funzionanti, modelli fuori produzione (386-286-8088-8086) schede varie, controller - I/O - schede grafiche vecchie. Il tutto a prezzo (molto contenuto) possibilmente gratuito - spese di spedizione a mio carico. Cerco inoltre drive per stampante Fujitsu 2600 DL sotto Win 3.x. **Tel. 02/4453162 Elio** ore pasti.

Cerco **Video for Windows** (completo). Versione 1.1D oppure 1.1E. **Primo Livio Mapelli - Via Manara, 2 - 20055 Renate (MI). Tel. 0362/924539.**

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

DESIDERO CHE IL PRESENTE ANNUNCIO VENGA PUBBLICATO NELLA RUBRICA: **MC 165**

▢ ***MicroMarket*** ◯ *Vendo* ◯ *Compro* ◯ *Cambio* — Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare tra privati

▢ ***MicroMeeting*** Annunci gratuiti per richiesta di contatti e scambi di opinioni ed esperienze tra privati

▢ ***MicroTrade*** Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo tra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software originale, offerte varie di collaborazione e consulenza, ecc. Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio (lunghezza massima: spazio sul retro di questo modulo). Non si accettano prenotazioni per più numeri, né .per più di un annuncio dello stesso numero

PER MOTIVI PRATICI SI PREGA DI NON LASCIARE COMUNICAZIONI O CHIEDERE INFORMAZIONI (TELEFONICHE O SCRITTE) RIGUARDANTI GLI ANNUNCI INVIATI

MicroMarket

Cerco **Espansione di memoria per Amiga 1200** oppure upgrade CPU. Chiamare allo **0360/531285** o via EMail: Kaeida@hbox.vol.it

Compro programma totocalcio con gestione e stampa di sistemi ridotti, a prezzo ragionevole. **Pollina Massimo - Via Taranto, 18 - 91016 Erice C.S. (TP)**.

Cerco i seguenti **giochi originali su CD-Rom**: Monkey Island 1, Monkey Island 2, Day of the tentacles e Sam & Max. Offro in cambio i seguenti giochi originali su floppy: Rolling Ronnie, Zool, Mortal Kombat, Arma Letale e The Manager. Telefonare, ore pasti, allo **0968/724476 e chiedere di Giuseppe**.

Cerco **scheda video Vesa Local Bus True Color** con processore o gestione MPeg. Chiedere di **Enrico, tel. 0763/733058**.

CAMBIO

Scambio moduli musicali x PC ed Amiga, ed anche file sonori, scambio anche scenari del bellissimo gioco Warkraft I e II, ho bisogno di aiuto x caricare le Wads di Doom. Chiamate **allo 0571/34680** dalle 20.00 in poi e chiedere di Omar.

Ciao! Cerchi programmi Dos, Windows 3.1/95, giochi, Utility, ultime novità. Dispongo di una lista fornitissima, se ti interessa scambiare con me, mandami subito la tua lista. Risposta garantita. **Giovanni Zaccone - Piazza Giovanni XXIII, 11 - 15011 Acqui Terme (AL)**.

Cambio/cedo programmi per PC su dischetti. Giochi, utility, informativi, culturali, ecc. (Freeware, Shareware, usati). Spedisco ovunque. Chiedere e/o inviare lista a **Porzia De Bellis - Via Teoosio, 55 - 20131 Milano. Tel. 0337/822322**.

Scambio giochi/programmi MS-Dos - Windows senza scopo di lucro. Spedire liste a **Lippi Gianluca - Piazza Aldo Moro, 25 - 00041 Albano Laz. (RM)**.

Scambio programmi Dos/Windows/Windows'95, max serietà. Inviare lista a: **Massimo Grotta - Via Ponza, 2 - 57025 Piombino (LI)**.

Scambio o compro programmi di ogni genere, massima serietà. **Fiorillo Saverio - Loc. Les-Iles, nuovo complesso 150 - 11020 Brissogne (AO)**.

MicroMeeting

Italian System BBS è la prima ed unica banca dati che ti permette di vendere i tuoi programmi. Decine di aree messaggi, offerte sensazionali, sede centrale di CPU net (area messaggistica del mercatino dell'informatica). Collegamento gratis 24 ore su 24. **Tel. 055/2321632**.

Middle Earth 2: il BBS più divertente d'Italia. In linea 30 giochi, aree files XXX, Win 95, Dos, Games ecc. Fa parte delle seguenti aree Echo: Pnet, Ufonet, Fidonet. Potete venire a visitare il nostro sito Internet: http://www.tep-ip.com/MidEa22. Creiamo pagine Web. **Tel. 0836/562531-563075**. Download fin dalla prima connessione.

Exodus BBS! Excalpower, grafica in ambiente Windows, 5 giga di shareware, freeware, utility on line 24 al giorno, con **accesso gratuito al numero telefonico 0376/329942** Per informazioni exodus@mynet.it

Virtual BBS only grafica basata su software Excalibur per Win, 5 giga on-line di shareware, oggetti 3D studio, sorgenti, Ray-tracing Pov-Ray, area Fidonet, aree v.m. 18 anni, area dedicata a The X-File immagini in vari formati (gif, pcx, wmf, ecc.) recensioni di files shareware, E-mail ed aree messaggi. **Per inf. tel. BBS 041/910126**.

Night Star BBS in provincia di Frosinone - Nodo Internet UUCP (eMail - Newsgroups - FTP Mail - Listserver). Nodo Fidonet 2:355/612.0 - Nodo ISN - SDS - 3 CD Rom on line - Disponibili conferenze professionali gratuite. **Tel. 0776/871607** (24h/24h) - Sysop = Gerry.

Light in the Night BBS vi aspetta tutte le notti dalle 23:00 alle 2:00 per offrirvi decine di messaggerie e-mail per tutti i gusti, per giocare, imparare, scambiare chiacchiere. Si gioca **VGA-Planets**. On-Line un CD-Rom aggiornato periodicamente disponibile in free-download per tutti sin dalla prima chiamata. **Tel. 0931/882909 da 300 a 14.400 bps**.

Lottofobia v.8 nuova versione '96. Programma per PC-Windows e Amiga che gestisce archivio estrazioni dal 1871 ad oggi con ricerche, previsioni, sistemi. Solo L. 35.000. **Chiales Massimo - Via Roma 123 - 14019 Villanova (AT). Tel. 0141/948015 - 0360/563156**.

MicroTrade

Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo fra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software, offerte varie di collaborazione e consulenze, eccetera. ***Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio. Vedere istruzioni e modulo in calce. Non si accettano prenotazioni per più numeri, né per più di un annuncio sullo stesso numero. MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.***

Acquista per corrispondenza!!! Distribuiamo software originale pacchettizzato full e upgrade. Gestionali MS-Dos/Windows mono e in rete locale con licenza d'uso: contabilità - vendite - magazzino - ordini - cespiti - analisi di bilancio - ritenute d'acconto - distinta base - codici a barre - coll. registratori di cassa. Assistenza e aggiornamenti continui. Richiedere catalogo quotazioni e demo a: Stella snc tel./fax 030/3755368 - 0330/655108.

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

TESTO DELL'ANNUNCIO (MAX CIRCA 350 CARATTERI) **MC 165**

Attenzione Gli annunci inviati per le rubriche Micromarket e Micromeeting il cui contenuto sarà ritenuto commerciale-speculativo e gli annunci Microtrade mancanti dell'importo saranno cestinati senza che sia data alcuna specifica comunicazione agli autori. Per gli annunci relativi a Microtrade, MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro semplice restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. ***Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati. Scrivere a macchina. Per esigenze operative, gli annunci non chiaramente leggibili saranno cestinati.***
Spedire a: Technimedia - MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier n. 9 - 00157 Roma.

Tagliando da compilare e spedire per qualsiasi ordine

MC 165

VOGLIATE CONSEGNARE A:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

ABBONAMENTI:

◯ Nuovo abbonamento a 11 numeri (1 anno). Decorrenza dal n. .... ◯ Rinnovo abbonamento n. ....

◯ **L. 72.000** Italia

◯ **L. 170.000** Europa e bacino Mediterraneo

◯ **L. 235.000** USA, Asia, Africa

◯ **L. 290.000** Oceania

ARTICOLI RICHIESTI:

Q.ta	Codice	Descrizione	Prezzo unitario	Prezzo totale (prezzo un.x quantità)

Nota: per l'elenco degli articoli disponibili vedere il retro di questo modulo.

Totale ....

SCELGO UNA DELLE SEGUENTI FORME DI PAGAMENTO:

◯ Allego assegno intestato a Technimedia s.r.l.

◯ Versamento sul c/c postale n.14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Carta di credito

◯ Carta Sì ◯ Diners ◯ American Express N. .... Scad. ../..

Intestata a: ....

Indirizzo dell'intestatario: via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Firma ....

VI FORNISCO ANCHE LE SEGUENTI INDICAZIONI:

- Versamento effettuato da:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

- Desidero ricevere una fattura od una ricevuta valida ai fini fiscali (a seconda di quanto disposto dalla normativa vigente) vi fornisco pertanto il numero di

Partita IVA: ....

Compilare il retro di questo modulo e inviare a:

Technimedia srl - MCmicrocomputer
Ufficio diffusione
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Per ulteriori informazioni e chiarimenti:
Tel. 06/41892477-Fax 41732169

ELENCO DEGLI ARTICOLI DISPONIBILI:

Descrizione	codice	prezzo
Arretrato	M ___	Lit. 10.000, 16.000 Europa e Mediterraneo 22.000 altri (via aerea)
MC-digest n°1 Digital Imaging	MCDIG001	Lit. 25.000
MC-digest n°2 Computer & Video	MCDIG002	Lit. 25.000
MCmicrocomputer CD-ROM sett.'93/lugl.-ago. '94	MCDR93	Lit. 40.000 (abbonati: 30.000)
MCmicrocomputer CD-ROM sett.'94/lugl.-ago. '95	MCDR94	Lit. 40.000 (abbonati: 30.000)
Raccolta '93/'94 + Raccolta '94/'95		Lit. 50.000 (abbonati: 40.000)
MC software:		
WinnerMaker Totogol	MCS 038	Lit. 40.000
Il mondo in linea	MCS 039	Lit. 25.000
Lottofobia & Smorfia Napoletana	MCS 040	Lit. 25.000
Interage	MCS 041	Lit. 25.000
Web Pen	MCS 042	Lit. 25.000
Monografia OOP	MCM001	Lit. 24.500
CD Audio Abend Musik '92	MD/MC001	Lit. 25.000
CD Audio Abend Musik '93	MD/MC002	Lit. 25.000
PD Software	codice (vedi elenco interno)	Lit. 8.000 (ordine minimo tre titoli)
Catalogo **Bit Movie '94**	BITM94 001	Lit. 15.000
Argomenti & Eventi - Sulla Luna	A&E	Lit. 29.000

Nota: per ulteriori informazioni sui singoli prodotti consultate le pagine pubblicitarie all'interno della rivista.

Il *vostro* programma di videoscrittura è in grado di fare questo?

Accorciare o allungare documenti. Exclusive Make It Fit™ può farlo, e le caratteristiche di formattazione da cambiare dipendono da voi.

Trovare rapidamente qualsiasi termine in qualunque file o disco. Exclusive QuickFinder™ può farlo, con rapidità ed efficienza.

Inviare il documento attivo alla posta elettronica, senza uscire da WordPerfect®.

Non solo compilare una fattura, ma calcolarne gli importi. La funzione Tabelle può farlo—con 98 funzioni di calcolo disponibili con un semplice clic del mouse.

Spostare automaticamente un progetto da un'applicazione a un'altra all'interno della suite. Exclusive QuickTasks™ può farlo—scegliendo tra 60 QuickTasks™ predefiniti, o creandone di propri.

Corel® WordPerfect® Suite: una potente suite per ufficio al prezzo di un programma di videoscrittura.

†Disponibile anche su dischetti da 3.5" e su CD-ROM. Per accedere all'intero set di applicazioni, font e immagini clipart è richiesta la versione su CD-ROM. La versione su dischetti da 3.5" contiene il modulo Corel® WordPerfect® 6.1.

‡Licenza client per singolo utente solo per GroupWise™ 4.1. Software o documentazione non sono inclusi.

UNA POTENTE SUITE PER UFFICIO AL PREZZO DI UN PROGRAMMA DI VIDEOSCRITTURA

Applicazioni per Ufficio + Potenza Grafica + Connettività Internet

Corel® WordPerfect® Suite per Windows® 3.1x aggiunge un nuovo livello di potenza e di valore a un programma di videoscrittura eccezionalmente intuitivo. Corel® WordPerfect® Suite non solo comprende tutte le funzioni standard della suite per ufficio, impressionante grafica e funzioni Internet, ma presenta anche una combinazione accattivante di sofisticati strumenti di comunicazione e produttività—il tutto al prezzo di un programma di videoscrittura.

La versione CD-ROM† di Corel® WordPerfect® Suite per Windows® 3.1x comprende:

- Corel® WordPerfect® 6.1
- Corel® Quattro® Pro 6.0 (Versione inglese)
- Corel® Presentations™ 3.0
- CorelFLOW™ 2
- Corel® Screen Saver
- Envoy™ 1.0
- 150 caratteri
- 10.000 immagini clipart

Include tutto il pacchetto Corel® WordPerfect® Suite, più la licenza‡ client per singolo utente per la posta elettronica di GroupWise™ 4.1, InfoCentral™ 1.1, gestore informazioni ed il database Paradox® 5.0.

Un foglio elettronico che può utilizzare in maniera perfettamente integrata i file dei più diffusi fogli elettronici.

Presentazioni potenti e semplici da creare in pochi minuti, con sofisticate transizioni, effetti sonori ed altro ancora.

J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000 S.p.A.	Delta S.r.l.
Tel: 039/6899802	Tel: 0587/422022	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781	Tel: 0332/803111
Fax: 039/6899784	Fax: 0587/422266	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201	Fax: 0332/860781

KUR-0218-I

1678 74791
http://www.wordperfect.com

Corel, sponsor ufficiale mondiale del torneo COREL WTA TOUR

NEXT GENERATION

£ 1.900.000

IVA 19% esclusa

STANDARD

- Mother board con chipset Intel Triton II
- Processore Pentium 100 MHz
- Cache 256 KB sincrona
- Memoria DRAM 8 MB (Exp. 128 MB)
- Installabili anche memorie DRAM a 168 PIN (sincrone 64 Bit)
- Hard Disk 1280 MB Eide
- Scheda video PCI Bus 1 MB (Exp. 2 MB)
- Case Multimediale con casse stereo integrate e comandi esterni per volume, alti e bassi.
- CD ROM quadrupla velocità
- Sound card Plug & Play con effetti sorround
- Monitor 14" NILR
- 6 Programmi per Windows 95 + OS2 Warp

OPZIONI

- Processori Pentium 120 / 133 / 150 / 166 / 180 / 200 MHz
- Hard Disk 1600 / 2000 / 4000 MB
- Scheda video PCI Bus 2 MB con chip 3D per animazioni Windows 95
- CD ROM sestupla / ottupla velocità
- Sound card professionale con wave table
- Monitor 15" - 17" digital control
- Card interna: Fax / Modem 28800 / Sound / Segreteria telefonica
- Windows 95